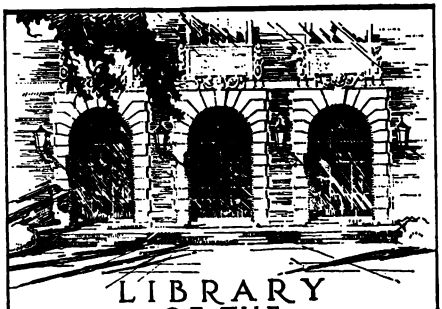
Digitized by Google



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS
370.5
NASV
v.50-51

REMOTE STORAGE

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

KNJIGA L
SVEZAK 1—6
1941 — 1942

UREDILI:
KARLO KEMPNI I EMIL ŠTAMPAR
UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE
DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA
ZAGREB

Digitized by Google

Digitized by Google

# S A D R Ž A J

## ČLANCI I RASPRAVE

**Antoljak Stjepan:** Dva nepoznata dokumenta o prilikama u Hrvatskoj godine 1845., 293.

**Barada Miho:** Osvrt na odgovor J. Šidaka, 17.

**Čanadija Stjepan:** Značenje rezervnih stanica u tijelu briofilnih Tardigrada, 51, 111.

**Demarin Mate:** Uz reformu općeg pedagogijskog studija u Hrvatskom državnom konzervatoriju, 363.

**Dukat Vladoje:** Napomena o dvije kovanice, 437.

**Filipović Vladimir:** Sudbina kulturnoga života, 329.

**Gortan Veljko:** Tit Livije, 187.

**Guberina Petar:** Suvremeno proučavanje jezika. Elektroakustička analiza jezika, 440.

**Ivšić Stjepan:** Suglasnički skup *šć* u riječima *lišće, trješće,* i *prošće,* 343. — Grafija imena kneza Višeslava na njegovoj krstionici, 409.

**Kutalinić Marin:** O nekim elektrodinamskim paradoksima, 425.

**Krešić Stjepan:** Idiličko pjesništvo u antiki, 128.

**Matić Tomo:** Moje uspomene na Vilima Korajca, 249.

**Mirt Božena:** Novi duh nastave tjelesnog odgoja u srednjoj školi, 452.

**Niče Vilim:** O čunjosječnicama na pravčastim plohama 3. i 4. reda, 26, — Vanjska oznaka unikurzalne cirkularne krivulje 3. reda, 360.

**Oppitz Oto:** Drvarska zavala, 198.

**Pavišić Vinko:** Phytotelme kao novi biotop Hrvatske, 276.

**Petras Marijan:** Filozofija u srednjoj školi, 209.

**Petz Vlado:** Načelna pitanja suvremene didaktike, 89.

**Randić Leo:** Metode određivanja udaljenosti zvijezda, 259, 344, 447.

**Šidak Jaroslav:** Samostalna »crkva bosanska« i njezini redovnici, 1.

**Šojat Olga:** Kajkavska drama »Familija Hunjadijanska« i njezin njemački izvor, 298.

**Štampar Emil:** Nekoliko novijih radova dra. Tome Matića, 100. — Matica Hrvatska, 169.

Digitized by Google

**Štefanić Vjekoslav:** Šime Budinić nije bio na tridentskom koncilu, 358.
**Veršić Marko:** Pučki učitelj, 417.
**Vigevani Alessandro:** Bilješka o Valeriju Flaku, 21.

## PRILOZI METODICI NASTAVE

**Bačić Nikola:** Metoda partikularnih cjelina u obuci živih jezika, 370.
**Baugut Josip:** Iz metodike povijesti, 142.
**Demarin Josip:** Iz nastave književnosti u srednjoj školi, 301.
**Janković Zlatko:** O zbrojevima potencija prirodnih brojeva, 378.
**Kempni Karlo:** Prilog metodici dijeljenja, 146.
**Pinterović Zvonimir:** Kemijski kabinet, 457.
**Spalatin Krsto:** Kako ćemo francuski razgovarati s učenicima u razredu, 61. — Kako ćemo talijanski razgovarati s učenicima u razredu, 220.

## OCJENE I PRIKAZI

**Baugut Josip:** Dr. V. Filipović: Logika, 84. — Dr. Vlado Petz: Smisao i zadatak škole, 160.
**Bauer A.:** Kunst und Volkstum, 239.
**Brozović Ljudevit:** Dr. Karlo Kempni: Hidrodinamički efekti pri rotaciji krutih valjaka u tekućini, 240.
**Bučar Franjo:** Olympische Rundschau, 165. — Učiliščen pregled, 319.
**Cipra Milo:** Franjo Lučić: Elementarna teorija glazbe i pjevanja, 400.
**Ćepulić Drago:** Izdanja Male knjižnice, 161.
**Demarin Mate:** Věstník pedagogický, 244.
**Ivaniček Franjo:** Etnografska istraživanja i građa, 162.
**Jonke Ljudevit:** Novo tumačenje imena Hrvat, (Stj. Sakač), 472. — Josip barun Neustädter: Ban Jelačić i događaji u Hrvatskoj od godine 1848., 473.
**Jurčić Vladimir:** Umjetnički rad sarajevskog Hrvatskog državnog kazališta, 386.
**Katalinić Marin:** Dr. Ivan Supek: Svijet atoma, 395.
**Kuraja Stjepan:** Dr. Drago Ćepulić: Ličnosti, studije i eseji, 81.
**Matić Tomo:** Osvrt na »Vrela i prinose«, 74.
**Milković Zlatko:** Slovački »Pedagogický sbornik«, 158.
**R.:** Novele, prijevodi iz svjetske književnosti, 243.
**Rubin Drago:** Dramske praizvedbe u Hrvatskom državnom kazalištu u Zagrebu, 234. — Hrvatsko državno kazalište, 316, 381.

Digitized by Google

**Štampar Emil:** Hrvatska bibliografija, 85.

**Valentekovič Aleksandar:** Das Joanneum. Verwaltung, Wirtschaft, Technik, 78.

## STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI

**Barišić Franjo:** † Ivan Papp, 247.

**Bučar Franjo:** † Prof. Ivan Kocijan, 479.

**Cesarec Rudolf:** † Dr. Vladimir Varićak, 405.

**Esih Ivan:** † Josip Modestin, 477.

**Filipović Stanko:** Mišljenja o preuređenju naših srednjih i stručnih škola, 325.

**Grgec Petar:** † Dr. Nikola Andrić, 402.

**Ilić Mira:** Povodom smrti profesorice Irene Catinelli, 248.

**M. D.:** † Zdenka Kreč, 87.

**Matić Tomo:** † Prof. Milan Rešetar, 244.

**Milković Zlatko:** In memoriam dru. Lazaru Caru, 475.

. . . . . .: † Mirko Kaitner, 88.

*** Svečana sjednica Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora, 320.

## BILJEŠKE

**Kesterčanek Vladimir:** Pripreme za Svjetski stenografski kongres u Njemačkoj i za osnivanje Internacionalnog instituta za stenografiju, 166.

**Š.:** Kulturna povijest hrvatskog naroda, 168.

*** Hrvatski izdavalački bibliografski zavod, 479.

*** Spomenica 50-godišnjice opstanka drž. realne gimnazije u Vukovaru, 480.

Digitized by Google

Digitized by Google

Poštarina plaćena u gotov

II 41

7200-17

KNJIGA L

# NASTAVNI VJESNIK

1

RUJAN - LISTOPAD

1941-1942

UREDILI:

K. KEMPNI - E. ŠTAMPAR

UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE

DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA

ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ I. SVESKA:


ČLANCI I RASPRAVE:

Jaroslav Šidak: Samostalna »crkva bosanska« i njezini redovnici . . . . . 1
Miho Barada: Osvrt na odgovor J. Šidaka . . . . 17
Alessandro Vigevani: Bilješke o Valeriju Flaku . . . 21
Vilim Ničе: O čunjosječnicama na pravčastim plohama 3. i 4. reda . . . . . 26
Stjepan Čanadija: Značenje rezervnih stanica u tijelu briofilnih Tardigrada . . . . . 51

PRILOZI METODICI NASTAVE:

Krsto Spalatin: Kako ćemo francuski razgovarati s učenicima u razredu . . . . . 61

OCJENE I PRIKAZI:

Tomo Matić: Osvrt na »Vrela i prinose« . . . . . 74
Aleksandar Valenteković: Das Joanneum. Verwaltung, Wirtschaft, Technik . . . . . 78
Stjepan Kuraja: Dr. Drago Čepulić: Ličnosti, studije i eseji . . . . . 81
Josip Baugut: Dr. V. Filipović: Logika . . . . . 84
Emil Štampar: Hrvatska bibliografija . . . . . 85

STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI:

M. D.: † Zdenka Kreč . . . . . 87
.....: † Mirko Kaitner . . . . . 88


Digitized by Google

NASTAVNI VJESNIK
RUJAN 1941-1942 LISTOPAD

# SAMOSTALNA „CRKVA BOSANSKA" I NJEZINI REDOVNICI

(Povodom članka dra. M. Barade: Šidakov problem »Bosanske crkve«.)[1]

370.5
NASV
v. 50-51

Jaroslav Šidak, Zagreb.

## I. *Temeljni pojmovi*

1. Naskoro poslije 1325. daruje ban Stjepan Kotromanić ključkoga kneza Vukoslava Hrvatinića. Svoju darovnicu ponavlja »prêd' dêdom' velikim' Radoslavom' i prêd' gostem' velikim' Radoslavom' i prêd' star'cem' Radomirom' i Žun'borom' i Vl'čkom' i prêd' v'som' cr'kvom' i prêd' Bosnom'«. S tim riječima ulazi u pisanu povijest ona crkva, koju smatraju u Bosni crkvom kat'eksohen, »crkvom Božjom«, i koja se službeno zvala »*cr'kva bosan'ska*« još uoči gubitka bosanske nezavisnosti (u Dubrovniku: la glexia di Bosna). Tako je naziva njezin »episkup« u pismu Dubrovčanima 1404., kao i ban Tvrtko u jednoj nedatiranoj ispravi. Pod tim imenom spominje je kralj Ostoja u pismu Dubrovčanima i »krstjanin« Hval u zapisu svoga rukopisa iz 1404., zatim kralj Tomaš 1446. u darovnici braći Dragišićima i herceg Stjepan u pomirbenom ugovoru sa svojom porodicom 1453.[2]

Postojala je dakle u 14. i 15. v. crkvena organizacija u Bosni na čelu s biskupom ili dêdom (didom), koja je nosila ime

---

[1] U raspravi »Problem bosanske crkve u našoj historiografiji« (Rad 259) proveo sam analizu vrela u okviru historiografskog pregleda. Glavnu sam pažnju posvetio kritici teza Račkog i Glušca. U članku »Pravoslavni istok i crkva bosanska« ocijenio sam tezu o pravoslavlju te crkve. Knjiga »Crkva bosanska i problem bogumilstva u Bosni« (1940.) daje sintezu svih rezultata, a napose obrađuje ustrojstvo crkve (95—116) i njezin udio u državi, društvu i kulturi (117—142). Prof. Barada piše na temelju posljednje knjige, koja mu je predana na recenziju.

[2] Gl Z M u u B. i H. XVIII, 404—405. — Mon. hist. jur. VII, 85—86. — Iorga N., Notes et extraits pour servir à l'histoire des croisades au XVe siècle, II, 107. — Pucić M., Spomenici srbski I, 50. — Miklošič F., Mon. serbica 253, 440, 459.

Digitized by Google

»crkva bosanska«. Ona nije priznavala vrhovništvo rimskoga pape niti se ubrajala u zajednicu istočne crkve. Uživala je potpunu samostalnost s izrazitim obilježjem jedne državne crkve. Na istoku i zapadu napadali su je kao heretičku i tvrdili do njezina nestanka, da zastupa čisto manihejstvo, dobro poznatu dualističku nauku iz vremena ranog kršćanstva.

2. Osim samostalne »crkve bosanske« postoji na slavonskom tlu katolička biskupija pod imenom »*ecclesia bosnensis*« (s dodatkom: de Diaco). Njezin je biskup sjedio do polovine 13. v. u Bosni, a kad je 1247. postao sufragan kaločkoga nadbiskupa, nastanio se trajno u Đakovu; već 1252. nalazi se ondje okružen kaptolom. Natrag se nije više vraćao. Još u 14. v. imao je nekih posjeda u nizini s desne strane Save; na jednom od njih (Sv. Ilija) vjenčao je biskup bana Tvrtka kao njegov »padre spirituale«. U vrelima nema potvrde za mišljenje, da taj biskup »vrši jurisdikciju u Bosni kroz cijelo vrijeme trajanja bosanske hereze«, kako tvrdi prof. Barada. Papinski kolektor, koji je između 1317. i 1320. pohodio Đakovo, zabilježio je, da se »civitas et diocesis Boxinensis« nalaze »prope scismaticos et sunt quasi destructe«.[3] Na bosanskom dvoru kao i na rimskoj kuriji nije se u 15. v. ništa znalo o toj jurisdikciji. Dajući oprost onima, koji posjete neke crkve, napominje papa 1446. i 1447., da su one »nullius diocesis in regno Bosne«.[4] Nešto prije istaknuo je u pismu kralju Tomašu, da su franjevci »soli veri catholici sacerdotes« u Bosni, a ni ti nisu bili podložni biskupu u Đakovu. S pravom je zaključio Šišić: »‚Bosanski biskup' bila je dakle od polovine XIII. st. dalje samo gola historijska titula, jer bosanski biskup je u stvari tek đakovački biskup.«[5]

Ne stoji prema tome ni tvrdnja prof. Barade, da je izraz »crkva bosanska« samo prijevod imena đakovačke biskupije; niti je taj izraz izmišljen od pisca ovih redaka. Domaća vrela 14. i 15. v. poznaju ga kao službeni naziv za posebnu crkvenu organizaciju. A kako se je potonja sama tako nazivala, dužnost je svakoga povjesnika, da to i on čini. Ne može se ime »crkve bosanske« odbaciti naprosto s primjedbom, da se ono ne može održati, jer je istu sudbinu doživjela tobože i moja

[3] Smičiklas, Codex dipl. VIII, 473.
[4] Iorga, sp. d. II, 420. — Fermendžin E., Acta Bosnae (MHSM 23), 204. 205.
[5] Godišnjica N. Čupića XLIV, 1935, 60.

Digitized by Google

REMOTE STORAGE 

problematika o toj crkvi. Drugo je dašto pitanje, ne postoji li ipak neka sveza između samostalne »crkve bosanske« i »ecclesiae bosnensis«, prije nego što je ova prešla u Đakovo.

3. Vjernici »crkve bosanske« zvali su sebe kršćanima, kako su to činili i vjernici ostalih kršćanskih crkava, tvrdo uvjereni, da su samo oni pravi kršćani. U Bosni su se služili oblikom *krstjanin;* u tome širem značenju nije se on upotrebljavao samo u »crkvi bosanskoj« niti je bio u porabi samo u srednjem vijeku. Gost Radin određuje svoje zadušje najprije seljacima »prave vjere apostolske« — »pravijem krstjanom kmetem i pravijem kmeticam krstjanicam«. Istim se oblikom služe i bosanski franjevci do unatrag stotinu godina. Poneki put označivao se njime i pripadnik istočne crkve, ali samo u starije doba.[6] U širem značenju, kao oznaka za vjernike »crkve bosanske« uopće, izraz krstjanin ne sadrži ništa specifično za tu crkvu, pa se ni ne može s razlogom upotrebljavati kao posebni naziv za bosanske heretike, kako predlaže prof. Barada. On to uostalom čini ponešto suzdržljivo, smatrajući, da se pomenuti naziv »odnosi uglavnom samo na savršene«. Potonji se izraz ne može potkrijepiti ni jednim domaćim izvorom, a baš zapadni dualisti, koji ga doista poznaju, nazivali su kršćanskim imenom obične vjernike, a ne perfecte (electe). Pod »krstjanima« u užem značenju riječi, singulariter — kako se ističe u izjavi njihovih načelnika iz 1203. — razumijevaju u Bosni i Dubrovniku uvijek samo »*redovnike vjere bosanske*« (prema riječima Dubrovčana).

4. Protivnici su na zapadu govorili o manihejima u Bosni, pa to čine i neki pape iz 15. v., a često se čuje i naziv pataren (paterin). Ima međutim latinskih rukopisa, koji poznaju još jedan izraz, veoma značajan — *Bosnenses*. U spisu, koji šalju 1372. u Avignon, bosanski franjevci — a za njima se povodi i kurija u svom odgovoru — nazivaju heretike u Bosni općenito Bosnenses. Čini to i pisac jednog rukopisa u mletačkoj Marciani, premda u natpisu stavlja u opreku »christianum romanum« i »patarenum bosnensem«. U vijećanjima koncilskog poslanstva iz Basela s predstavnicima Husita navode se Bosnenses u istom redu s Grcima i Arijanima. Osobito su poučna u tom pogledu preporučna pisma, koja je 1437. ishodio za sebe

[6] Starine IV, 27; VI, 123, XII, 243.

Digitized by Google

inkvizitor Jakov de Marchia. Požeški župan Ladislav izjavljuje u svom pismu, da u Srijemu »Rasciani et eciam Boznenses cum christianis mixtim commorantur«.[7] Shema je toga razlikovanja ova: Rasciani — vjernici istočne crkve u Raškoj, koje se na zapadu običava razlikovati od Grka; Bosnenses — vjernici samostalne »crkve bosanske«; christiani — pravi kršćani, katolici (Romani).

5. Kršćani u srednjem vijeku nisu nimalo pažljivi u odabiranju naziva za pripadnike pojedinih konfesija. Vrijedi to pogotovu o izrazima heretik, nevjernik i poganin. I najodgovorniji daleko su od toga, da važu njihovu težinu i da svakom od njih odrede točno sadržaj, čuvajući se zamjene.

Budući da neki misle, da se u vrelima iz srednjega vijeka postupa onako, kako to oni čine danas, dovoljan im je sam naziv, neobjašnjen daljim podatcima, da izvedu iz njega zaključke, kakve žele. S koliko naprotiv opreza treba u tome postupati, dokazuje već kompleks ćirilo-metodijevskog pitanja, ne samo u starije doba, nego i u 13. v. (vidi arc. Tomu 49).

Vjernike istočne crkve, koji se po kanonu smatraju shizmaticima, nazivaju vrlo često: heretici i sl. Kršćanski su istok i zapad odijeljeni u srednjem vijeku dubokim i jedva premostivim jazom, na koji je udaren žig hereze.[8] U zapadnim se vrelima pojavljuju izrazi »error« i »haeresis Graecorum«, pa je potonji ušao i u rječnik papinskih pisama. Prema tumačenju pape Martina IV. iz 1281. upadaju shizmatici u herezu već time, što ustraju u raskolu (in antiquo schismate constitutorum et per hoc haereticorum). Koju spoznajnu vrijednost imaju takvi nazivi i optužbe, ako nisu potkrijepljeni konkretnim faktima, pokazuju podatci u vrelima, koji nazivaju shizmatičke Rasciane hereticima, a »manihejske« Bošnjane shizmaticima. Eto nekoliko:

verbum crucis predicari contra hereticos et infideles regni Rassie (papa 1356. povodom priprema Ludovika I. za rat);

in regno Bosne inter scismaticos (papa 1402. varadinskom biskupu, da zaštiti nekog gvardijana);

---

[7] Theiner A., Vetera mon. Slav. mer. historiam illustrantia II, 327 do 329. — Starine I, 109—138. — Prohaska D., Husitstvi a bogomilstvo. (Časopis pro moderni filologii a literatury. V.) — Fermendžin, sp. d. 159.

[8] O tome daje rječita svjedočanstva djelo W. Nordena, Das Papsttum und Byzanz, 1903. Vidi napose 63[2]), 66[2]), 621[1]).

Digitized by Google

Rasensibus... sismaticis et hereticis manifestis (isti papa tom prilikom duždu);
invenit haereticos Rascianos et Bosnenses (vijest o djelovanju Jakova de Marchia 1437. u Slavoniji);
»Lieben Herren, gebt mir nicht ainen haiden, gebt mir ainen kristen pauern.« (Kraljica Elizabeta 1440. povodom prijedloga, da se uda za sina despota Đurđa.)[9]

adducta quasi innumerabili pluralitate perfidorum Turcorum et Bosnensium scismaticorum (Žigmund 1406. o napadaju vojvode Hrvoja na posjede Blagajskih);

ad partes infidelium Boznensium scismaticorum (kler i puk jegarske biskupije 1407. papi o bijegu svoga biskupa).[10]

Ne iznenađuje prema tome, ako se nađe i takav podatak, kakav je sačuvan u poljskoga povjesnika 15. v. Długosza. Opisujući pad Bosne iznosi on, da tamošnji stanovnici, »sectam Jacobitarum a catholica Ecclesia damnatam servantes, Christianos se profitentur«![11]

Dobro primjećuje Vl. Mažuranić: »Dovoljna je kadšto malena raznica u obredu, pristajanje uz starodrevne, u nas uvriježene običaje porabe hrvatskoga jezika u pravovjernoj crkvi, da se udari na protivnikovo čelo žig najtamnijega nevjerstva«. Vrela srednjega vijeka pružaju nebrojene dokaze, da se izraz hereza upotrebljavao — po riječima drugog pisca — »za svaku vjersku pa čak i disciplinarnu i taktičku zabludu«.

### II. »*Krstjani*« — *redovnici* »*crkve bosanske*«

1. Među imenima, koja su urezana u križeve Kulinove ploče, jamačno iz 1182./3., nalazi se i ime Radohne kr'stijanina s dodatkom: se pisa, čime je utvrđena njegova prisutnost kod posvete banove crkve. Prvi put spominje se tu čovjek, koji se razlikuje od ostalih krstjana po tome, što ime »krstijanin« nosi kao posebnu oznaku, onako, kao što župan Krile nosi svoju. Ne će proći mnogo vremena, kad će se predstavnici takvih »krstjana« u Bosni obvezati god. 1203., da se odriču

[9] Tkalčić Iv. K., Povjesni spomenici kr. slob. grada Zagreba I, 1889, 213. — Ljubić Š., Listine III, 327. — Prohaska, sp. d. 10. (Kao izvor navodi Fermendžina Acta Bosnae 162, ali citiranih riječi nema uopće u spomenutoj zbirci. Podrijetlo citata nisam još uspio utvrditi.) — Klaić Vj., Povjest Hrvata II/2, 168. — Vidi i pisanje nekog kroničara o Ulriku II. Celjskom kod M. Kosa, Zgodovina Slovencev, 1933, 219.

[10] Fermendžin, sp. d. 65. — Codex Blagay 220. — Thallóczy L., Studien zur Geschichte Bosniens und Serbiens im Mittelalter, 1913, 348—350.

[11] Mon. Hung. hist. XL, 1915, 9—10.

Digitized by Google

tog imena u korist naziva braća. Premda su oni — i to samo na području Bosne — nosili napose ime »krstjana« (qui hactenus singulariter christiani nominis prerogativa vocati sumus in territorio Bosne), uviđaju sada, da su time nanosili nepravdu ostalim krstjanima (nos autem de cetero non Christianos sicut hactenus, sed fratres nos nominabimus, ne singularitate nominis aliis Christianis iniuria inferatur). Usprkos toj obvezi nisu se bosanski »krstjani« nikad odrekli svog imena. Oni tu žrtvu nisu htjeli prinijeti to više, jer su se doista visoko uzdigli nad ostale krstjane time, što su im iz svojih redova davali hijerarhiju i što su baš oni tvorili okosnicu »crkve bosanske«.

Posredovanjem »dêda bosanskoga« izmirio se kralj Ostoja 1404. s vojvodom Pavlom Klešićem, koji je našao zaštitu u Dubrovniku. Tada je »gospodin' episkup' cr'kve bosan'ske« poslao »naše st'rojnike i kr'stjani«, da ga opet dovedu natrag. Dubrovački je kancelar zabilježio tim povodom imena djedovih poslanika, od kojih su dva bila »starca«, a pet »krstjana«.[12] Sravni li se taj podatak s onim u spomenutoj već ispravi bana Stjepana knezu Vukoslavu, dobiva se jasna slika ustrojstva »crkve bosanske«. Ovu zastupaju u svakoj prilici njezini »krstjani«. Među njima ističu se napose episkup ili »dêd« i »strojnici« ili »poglaviti krstjani« (domini maiores christianorum), koji se dijele u više »goste« i niže »starce«.

Bosanska i dubrovačka vrela obiluju s dovoljno podataka, da se pouzdano odgovori na pitanje: što zapravo označuje izraz »krstjanin«, kad se upotrebljava singulariter, u svom užem značenju?

Potvrđujući primitak njegova poklada javljaju Dubrovčani Tvrtku II. 1442., da će s pokladom postupati onako, kako naredi kralj » u svom' listu pod' svoiom' običanom' pečatju, koi bude upisao pr'd' redovnici rim'ske vjere ili vjere bosan'ske«.[13] Dubrovčani izjednačuju time u svojstvu redovnika franjevce, tada jedine redovnike »rimske vjere« u Bosni, s redovnicima »vjere bosanske« (la fede bosignana). A da su pod ovima pomišljali na »krstjane«, svjedoče i opet svojim pismom Ivanu Stojkoviću u Basel 1433. Zamoljeni da omoguće pregovore koncila s »crkvom bosanskom«, odgovaraju među ostalim, da Bošnjani nazivaju patarene redovnicima (patareni, nuncupati religiosi

[12] Pucić, sp. d. I, 50—51.
[13] Isti, sp. d. II, 105.

Digitized by Google

dicti regni Bosne per ipsos Bosnienses). Koji su to patareni? »Primus eorum — nastavlja se u pismu — dicitur died, secundus gost, tercius staraç et quartus stroinich. Qui quattuor majores sunt in heresi et infidelitate Bosiniensium.«[14] Dubrovčani se dakle služe izrazom pataren kao posebnom oznakom za one, koje u Bosni nazivaju redovnicima, a to su »krstjani«, iz redova kojih potječu djed i njegovi strojnici, gosti i starci. Drugom zgodom 1403. izražava se vijeće umoljenih još jednostavnije, pominjući »Patarinos seu regullantes sette Bosne«.[15]

Ta spoznaja nalazi potvrde u daljim podatcima. Herceg Stjepan povjerava 1465. izvršenje svoje oporuke trojici »od' slug' i kućani mojeh' vêrovaniêh', od' redovnikov' mojeh' (ex religiosis scilicet meis) gospodina gosti Radina i gospodina mitropolita Davida i kneza Pribisava Vukotića.« Kako Dubrovčani napominju, da je David »mitropolit mileševski«, očito je, da je gost Radin jednak u svojstvu redovnika tome kaluđeru istočne crkve.[16] U savezu s gore navedenim pismom kralju Tvrtku II. iz 1442. dobiva se tako ova shema: redovnik vjere rimske — franjevac; r. vjere raške (fides Rascianorum) — kaluđer (u dubrovačkim vrelima calogher); r. vjere bosanske — »krstjanin« (christianus ili pataren, paterin).

Kao što su se »redovnici vjere bosanske« nazivali singulariter »krstjani«, ne obazirući se na ostale vjernike, s kojima su zajedno tvorili »crkvu bosansku«, tako su im u Dubrovniku davali izričito naziv patarena, dok su taj naziv u širem značenju znali protegnuti na vjernike »crkve bosanske« uopće. Među poslanicima hercega Stjepana nalazi se 1466. u Dubrovniku i Tverdissavo Patharino; u jednom bosanskom aktu naziva se međutim krstjanin Tvrdisav.[17] Vlatko Tumarlić, poslanik kralja Ostoje, označen je u instrukciji Republike 1404. kao Vlatcho christian, u izvještaju pak Ivana Gundulića 1415. kao Vlatcho T. patareno.[18] Istoj grupi dokaza pripadaju i oni navodi dubrovačkih vrela, kojima se napose isticala pripadnost »staraca« redu »krstjana« (starac cristianus, staraz patharinus[19]), da bi ih se tako jamačno razlikovalo od »staraca« među

[14] Iorga, sp. d. II, 318.
[15] Jireček K. (prev. J. Radonić), Istorija Srba IV, 1922, 35[2]).
[16] Pucić, sp. d. II. 126, 128, 132, 134.
[17] Isti, sp. d. II, 135; Miklošič, sp. d. 495—498.
[18] Pucić, sp. d. I, Primjetbe, str. IV, XVI.
[19] Gl Z M XXIII, 1911, 360[1]). — Glas CLXVIII, 241.

Digitized by Google

srpskim kaluđerima. Tek na podlozi ovako pročišćenih temeljnih pojmova može se potpuno shvatiti govor bosanskih i dubrovačkih vrela. Tada postaju razumljivi i oni podatci u dubrovačkim instrukcijama, koji ističu nazočnost »patarina« na saboru uz barone i zentilomene (boni homini, plemići).[20] Vrijedi to i za podatak o poslanstvu 1423., koje se sastojalo od »duobus patarenis et duobus laicis«, pri čemu su »krstjani« Vlatko i Radin označeni još napose kao «crestiani patareni«.[21] Pa i sam kasniji papa Pio II. smatra bosanske »maniheje« monasima, koji žive u samostanima po skrovitim gorskim dolinama (horum coenobia in abditis montium conualibus sita feruntur).[22]

2. Građa, kojom je utvrđen redovnički značaj «krstjana«, rješava me dužnosti, da i dalje navodim dokaze. Premda se na njoj, kako je ovdje iznesena, temeljila moja argumentacija već otprije, ipak je prof. Barada prešao mûkom preko tih argumenata, kao što je to uostalom učinio i sa svim ostalima. Svoj propust pokušao je nadomjestiti vlastitom argumentacijom, posluživ̌si se u tu svrhu sa dva izvora. On tvrdi, da gost Radin razlikuje u svojoj oporuci iz 1466. dvije grupe suvjernika, nazivajući prvu različnim imenima, a drugu ukratko »mrsni ljudi« (uz pretpostavku, ne bi li trebalo da stoji — »mirski ljudi«). Misli nadalje, da ovako shvaćena podjela odgovara potpuno podjeli na electi i credentes u zapadnih dualista. Drugi dokaz nalazi u nekim izrazima bolinopoljske izjave iz 1203.

Svoje zadušje u visini od 600 dukata podijelio je gost Radin Butković[23] u dva dijela: jedan predaje nećaku, gostu Radinu Seoničaninu, a drugi dvojici dubrovačkih plemića. Kako je tada boravio u Dubrovniku, gdje je 1467. i umro, to je polovinu namijenio »u oblast i razgledbu« spomenutih plemića, i njome se tečajem vremena doista darivalo gradsku sirotinju. Drugu je polovinu trebalo razdijeliti u Bosni.

Prošle su tek tri godine od propasti bosanskoga kraljevstva, a hercegovi sinovi vodili su još uvijek borbu za posljed-

[20] Diplomatarium ragusanum 155, 159, 160. — Pucić, sp. d. I, Primjetbe V, IX.

[21] Gl Z M XXIII, 359.

[22] Kod Matasovića J., Tri humanista o Patarenima. (Godišnjak Skopskog fil. fakulteta III/3, 1937, 245.)

[23] O gostu Radinu v. moju: »Crkvu bosansku« i problem bogumilstva u Bosni, 107—110; na Radinovoj oporuci temeljim svoje izvode i na str. 66—71.

Digitized by Google

nje ostatke očevine. Mnogi su velikaši i plemići ostali na razboju, mnogi su pali na prosjački štap, a susjedne zemlje, osobito dubrovačke, napunile se bjeguncima. U općem polomu stradali su i »krstjani«. Još nedavno, 1459., izloženi su jednom od najžešćih progona, koji poznaje povijest bosanskih »maniheja«. S padom Smedereva bačena je na kralja Tomaša teška optužba zbog izdaje kršćanske stvari. Tada je pozvao »maniheje«, da se odreknu svoje vjere, ili napuste bez ičega zemlju (substantia relicta). Pronio se glas, koji je dopro do Rima, da je to učinio iz lakomosti (... quod multi crediderunt, avaritiae obtentu), ali je on već prije opravdavao svoju nemoć time, što su »manihej:« skloniji Turcima negoli kršćanima. Mnogo ih je ostavilo Bosnu — izvor navodi oko 40 tisuća — i potražilo utočište u zemlji hercega Stjepana. Taj ih je primio unatoč nastojanju pape, da to spriječi.[24]

Takva je povijesna pozadina oporuke gosta Radina, koji je i sam umro kao bjegunac. Umro je u sredini, koja mu je bila naklonjena, premda se odnosila neprijateljski prema vjeri, koju je ispovijedao. Ona mu je sačuvala »imanje«, koje je — odvojivši zadušje — raspodijelio poglavito bližim »surodnicima«. Kao glavne baštinike odredio je svoje sinovce, a ponešto je ostavio i sestri, kćeršama (kćerima svoje braće), nećaku i bratučedima.

U težnji, da ga Bog izbavi grijehâ i pomiluje na strašnom sudištu, gost se Radin u:ječe molitvi svojih suvjernika, onih, koji su — u to doba stalnih prekrštavanja — » s pravom dušom i z dobrijem načinom kršteni«. To su ljudi njegova »zakona«, oni, »koi su prave vjere apostolske«. Radin spominje među njima napose kmete i kmetice, kako se tada nazivalo podložne seljake, zatim »uboge dobre muževe«, osiromašene plemiće »od koje su godie vrste«, i napokon «krstjane i krstjanice«, koji se odlikuju time, što kao redovnici »grijeha ne ljube«. Obuhvativši još jednom sve bogalje i siromahe od svoga »zakona« Radin nalaže dalje svome nećaku, da »na blage velike dni«, koje redom navodi, daruje bijednike i među »mrsnim ljudima«. Od tih ne traži molitve. Ali kao da nije imao pouzdanja, da će ga njegov nećak i u tome poslušati. On ga stoga zaklinje »vjerom, koju vjeruje, i postom, koji posti«, a kao kaznu navješćuje mu,

[24] Matasović, sp. d. 247.

Digitized by Google

da će biti »pričesnik božijem neposlušnikom« i da mu ne će biti »mirna i pokojna duša« pred Bogom. Ta je sankcija potrebna, jer se radi o ljudima, koji ne pripadaju »zakonu« Radinova nećaka. Oni ne održavaju postove, kao oni, »koji su dobrim načinom kršteni«. Ako se sjetimo slučajeva izopćivanja i nasilnog iseljavanja među samim katolicima zbog razlika u održavanju postova,[25] razumjet ćemo naziv »mrsni ljudi« za vjernike druge vjere, jamačno katoličke. Gost Radin provodi posljednje časove života u katoličkoj sredini, a broj je katolika bio tada u Bosni i Humu znatan.

Podjela Radinova zadušja može se prema rečenom ovako predočiti:

| | |
|---|---|
| I. 1. s pravom dušom i z dobrijem načinom krštenijem, koi su prave vêre apostolske | I. 1. vjernici »crkve bosanske« (našega zakona) |
| a) pravijem krstjanom kmetem a pravêm kmeticam krstjanicam a navlašno da se toi dêli starijem kmetem i kmeticam | a) seljaci, osobito stariji |
| b) takođe tko bi bil(i) ubozi dobri mužje, od koje su godie vrste | b) siromašni plemići |
| c) ili krstjane i krstjanice, koi grêha ne ljube | c) redovnici |
| 2. kako koga vidi i zna od našega zakona, ili slêpa ili hroma ili mlobna ili uboga; | 2. uopće svaki vjernik »crkve bosanske«, kome je to potrebno; |
| II. takođe i mrsnijem ljudem, prokaženijem i slêpijem i hromêm i gladnijem i žednijem i starcem i staricam; | II. katolici u Bosni i Humu; |
| III. trista dukat u oblast i razgledbu kneza ... ništetnijem i ubozijem, slêpijem i hromijem, sirotam (i) udovicam. | III. sirotinja u Dubrovniku. |

3. S oporukom gosta Radina gubi se naskoro svaki trag »krstjanima«; pominje se još samo njihov samostan u Belgradu na gornjoj Neretvi. Bio je to jedan od onih »loca Patarenorum« ili »domus (societas) christianorum«, kojima se spomen očuvao u dubrovačkim vrelima. Najstariji podatak o samostanima »krstjana« sadržan je u onoj izjavi, koja uvodi u pisanu po-

[25] Hefele C. J., Conciliengeschichte V (1886), 206, 279, 1153.

Digitized by Google

vijest i red u njegovoj cjelini. Tu su izjavu predali papinu legatu 1203. na Bolinu polju (danas Bilino polje u Zenici) priori »krstjana«. Oni govore u ime svih »krstjana«, okupljenih u jednu »societas fraternitatis«, jednu »religio«, na čelu s magistrom (prelatom). Oni upravljaju pojedinim samostanima (loca, fratrum conventus), koji su imali svoj pokretni i nepokretni imutak (loca nostra cum possessionibus et rebus omnibus).

Prof. Barada niječe, da se pomenutim izrazima označuje samostansko uređenje, a time dakako i redovnički značaj »krstjana«. On tvrdi, da se »na prvom mjestu« radi o bratovštinama, ali ipak mora priznati i opstojanje samostana, makar »istom na drugom mjestu«. Od Farlatia do danas nije još nitko posumnjao, da se u tom slučaju doista radi samo o redovnicima i njihovim samostanima. Rački, koji odlučno pobija redovnički značaj »krstjana« u njihovu daljem razvoju, smatra »dosta jasnim«, da »ovi obraćenici bijahu načelnici bosanskih samostana«. On govori o »bosanskim redovnicima« i postavlja čak pitanje, pripadaju li redu sv. Vasilija ili sv. Benka.[26]

Izrazi, kojima se u izjavi označuje samostansko uređenje, općenito su u porabi. Njima se služe u istom smislu i franjevci u Bosni. I oni imaju svoje conventus, domus i loca, pa ih ovim redom navode i papinska pisma. Locus (prebivalište) sastoji se od samostana, crkve, zvonika i drugih zgrada s pravom i povlasticama redovnih samostana. Odatle i razlikovanje pojedinih sjedišta u popisu bosanske vikarije od fra Bartola Pizanskog iz kraja 14. v.[27] Bolinopoljska izjava potvrđuje dakle spoznaju, da su »krstjani« tvorili pravi red (nazivaju ga sami prvobitnim izrazom religio) i da su imali svoje samostane. Ne postoje nigdje njihove »fraternitates«; oni se odriču svog imena i postaju fratres, pa se toga radi i njihova zajednica naziva »societas fraternitatis« (ne fraternitatum!). A da bi »krstjani« živjeli isključivo u samostanima, ne tvrdim nigdje; opovrgava to već poglavlje moje posljednje knjige, koje glasi: »Krstjani« — njihov život po samostanima i izvan njih. »Krstjani« su doživjeli s vremenom sudbinu, makar i privremenu, ostalih crkvenih redova. Samostanska je stega popuštala i kolektivni je život uzmicao pred individualnim. U 15. v. bilo je u Bosni dosta

[26] Bogomili i Patareni, 2. izd. (1931), 393, 394[3]).
[27] Batinić M., Djelovanje franjevaca u B. i H. I, 1881, 68, 75—76.

Digitized by Google

franjevaca, koji su živjeli po kućama privatnika i zgrtali posjede i imutak. Tada je 1432. poslan neumoljivi Jakov de Marchia »cum plena potestate fratres... expropriandi et reformandi«.[28]

Bošnjani nisu imali posebnog imena za svoj red. Samo jednom prilikom zabilježen je 1393. naziv »red crkve« i navedeni su »redovi«, koji su mu pristupili.[29] Smatram stoga najprikladnijim izraz: red »krstjana«.

### III. *Nauka i obredi »crkve bosanske«*

1. Na molbu cara Petra, da ga uputi u postupak s heretičima, koji su se u Bugarskoj pojavili, pošalje mu carigradski patrijarh Teofilakt tekst anateme za pokajnike. Bila je to anatema protiv pavlićana, propisana u svoj crkvi, pa i rimskoj. U njoj se proklinju temeljni članci svih dualističkih sekta, kojima korijenje dopire do manihejstva, pa tako i bugarskog bogumilstva i zapadnog patarenstva. Te iste članke pripisuju na zapadu i »crkvi bosanskoj«; još dvije godine prije pada Bosne pobija ih kao njezinu nauku kardinal Torquemada. Anatema osuđuje vjerovanje u dva načela i davla kao tvorca vidljiva svijeta, zatim doketizam te odbijanje Starog Zavjeta i braka, najzad alegorično shvaćanje Bogorodice. Znatno je bogatiji takvim člancima grčki »obred pri odricanju bogumila od hereze i prelaženju na pravu vjeru« iz 12. v. U vezi sa spisom kardinala Torquemade iz 1461. proklinju trojica Bošnjana bludnje, »de quibus nos tamquam Manichei infamati sumus«. Tu je nauku pobio kardinal u pedeset točaka, koje su obraćenicima razložene (nobis fideliter declaratas et expositas); u njima je sadržana »romane ecclesie fides et doctrina«.[30]

Izjava bosanskih »krstjana« iz 1203. ne nalikuje ni oblikom ni sadržajem ovim abjuracijama. Ona sadrži red obveza, koje se odnose isključivo na vanjštinu redovničkog života. Već u općenitom uvodu obećaju »krstjani«, da će se pokoravati nalozima Rima »tam de vita et conversatione nostra«, i jamče imutkom reda, ako bi kada slijedili heretičku opačinu (si aliquo tempore deinceps sectati fuerimus hereticam pravitatem). Pre-

[28] Isti, sp. d. 88; Starine XXII, 17.
[29] Starine XVIII, 231.
[30] Izvestija otd. russ. jaz. i slov. imp. ak. nauk, S. Pb. XVIII/3, 1913. — Gl Z M XXXII, 1920, 73—74. — Isto V, 1893, 220—229. — Starine XIV, 20.

Digitized by Google

lazeći na pojedinosti odriču se najprije shizme, kojom su ozloglašeni (in primis abrenuntiamus scismati, quo dicimur infamati) i priznaju rimsku crkvu svojom majkom. Misao crkvenog jedinstva i potpune poslušnosti daje obilježje cijeloj izjavi. Nigdje se u njoj ne proklinje ni jedan dualistički članak, kako to biva u svim abjuracijama dualističkih učenja. Izjava se uopće ne osvrće na vjeru »krstjana«, već joj je svrha da učini od njih poslušne redovnike i da ih u načinu života izjednači s ostalim redovnicima.[31]

2. Osim ove izjave nije prof. Barada naveo ni jedan domaći izvor iz Bosne, kojim bi mogao dokazati dualističku nauku »crkve bosanske«. On štoviše dopušta, da ta nauka nije ni bila tako izrazito dualistička i da se u koječem razlikovala od one pravih dualista. On priznaje, da sam »konstatirao, da u Bosni štuju križ i razne svece, da imadu crkve, da se služe Starim i Novim Zavjetom i t. d.« Premda je uvjeren, da je Rački podigao »okvir«, izvan koga se znanstveno ne može ništa ozbiljno dati, mora ipak priznati, da su u pogledima Račkoga »potrebne mnoge korekture« i da je bosanska hereza »u mnogomu još neriješen problem«. Postoji dakle objektivno problem »crkve bosanske« i on se ne može okrstiti ničijim imenom. Ne postoji neki »Šidakov problem«, već njegov pokušaj rješenja. A da taj pokušaj nije baš ostao »jalov posao«, kako je prof. Barada nazvao takve pokušaje, svjedoči i sam, kad se ograđuje od tvrdnje, »kao da u Šidakovoj radnji nema u pojedinostima dobrih konstatacija i rezultata«. On smatra »jednim od glavnih« rezultata, da je naziv bogumil za bosanske heretike »potpuno pogrešan«. Ako se stoji na stanovištu nekog neodređenog »okvira«, a težište rješavanja prebacuje na pojedinosti, onda je dužnost znanstvene kritike da utvrdi točno rezultate, koji su u pojedinostima dobiveni. Prof. Barada nije tako postupao. Nameće se dakle pitanje: što ostaje na kraju od jednog »okvira«, od jedne znanstvene teze, kao što je ona Račkog o dualističkom obilježju »crkve bosanske«, ako se ona u pojedinostima neprestano ruši? Nije nipošto odlučno, hoće li se upotrebljavati bogumilsko ili patarensko ime, jer se tim imenima označuje u znanosti i onako isti heretički pokret. Jezgra je pro-

[31] Iscrpnu analizu isprave dao sam u rukopisnoj raspravi, koju je prof. Barada pročitao. Up. još A. Hoffera, Dva odlomka iz povećeg rada o kršćanskoj crkvi u Bosni. (Spomen-knjiga iz Bosne, 1901.)

Digitized by Google

blema u tome, da li domaća vrela — ona, koja su nastala u krugu »crkve bosanske« — potvrđuju optužbu zbog dualističke hereze ili ne. Samo savjesna analiza pojedinih podataka i »stručna usporedba« domaćih i stranih dokumenata[32] odvela me je napokon od teze Račkoga do njezine potpune negacije. Na taj sam način došao do spoznaje, da »crkva bosanska« štuje znak križa i da se već po tome bitno razlikuje od svake dualističke sekte. Nadalje sam utvrdio, da se u njoj štuju Bogorodica i svetci, kao i svetačke moći i slike; da prima u cijelosti Sv. Pismo i priznaje vrijednost milostinje i molitve za mrtve; da ima svoje redovnike i uređenu hijerarhiju pa samostane i crkve; da ne odbacuje krst i ženidbu niti osuđuje životinjsku hranu. Sve se to protivi nauci i praksi dualističkih heretika, kako na zapadu tako i na istoku, a protivno je i optužbama latinskih spisa.

3. S obzirom na te brojne pojedinosti misli prof. Barada, da se dualistička baština može barem pronaći u obredima »crkve bosanske«. Takav obred nalazi u riječima gosta Radina, kojima poziva suvjernike, da »na zemlju kolena poklečuće govore svetu molitvu božiju«. Spominje doduše pri tome i »različita klanjanja«, ali tih u Radinovoj oporuci nigdje nema. Ostaje dakle samo Očenaš, koji vjernik moli prignutih koljena, i ta molitva — sama po sebi — treba utvrditi patarenstvo jadnog vjernika!

O molitvi Gospodnjoj kao sastavnom dijelu pravog obreda, može se govoriti samo u vezi s rukopisom »krstjanina« Radosava. Taj rukopis iz polovine 15. v. sastoji se od Očenaša, poslije koga se nalaze neke molitvice, zatim početka Ivanova evanđelja i potpunog teksta Apokalipse. Osim ove sadržan je ostali tekst s nekim promjenama i u jednom obredu katarskog rituala. U formalnom se pogledu može doista govoriti o istom obredu, premda redoslijed molitvica nije isti niti je njihov tekst potpuno istovetan. Obred se zapravo dijeli u dva dijela: Očenaš s molitvicama i početni odlomak Ivanova evanđelja. U prvom nema uopće heretičkih osobina. Već je Rački utvrdio, da su patareni slijedili u upotrebi molitvica samo primjer katolika.[33] U drugom dijelu izbija naprotiv očigledno bitna razlika između oba teksta. Dok Radosav prepisuje doslovno crkve-

[32] Vidi moj: Problem »bosanske crkve« 75—97.
[33] Sp. d., 2. izd., 529[3]).

Digitized by Google

noslavenski prijevod, u latinskom je tekstu katarskog rituala izvršena promjena izrazito heretičke prirode. Riječi Vulgate: Erat lux vera, quae illuminat *omnem* hominem, glase u skladu s naziranjem sekte: Erat lux... *bonem(!)* hominem. Radosav ima pravilno: vsakega človêka.[34]

Tekst Očenaša u Radosava ne potječe iz Vulgate, već iz grčkog originala Matejeva evanđelja. S obzirom na znatnu zavisnost zapadnih dualista kao i »crkve bosanske« o crkvenoj kulturi Istoka smatram i danas opravdanim pitanje, koje sam nekad postavio: »Ako dakle ne postoji nikakav unutrašnji, dogmatički razlog, da se rukopis krstjanina Radosava označi »patarenskim«, zar nije moguće, da se izvanjska sličnost (ne identičnost!) između njega i katarskog rituala može svesti na isti predložak, koji se upotrebljavao i u istočnoj crkvi?«

4. Utjecajima Istoka u »crkvi bosanskoj« posvetio sam u posljednjoj knjizi posebno poglavlje i tom prilikom pristao uz mišljenje A. Hoffera, da se ta crkva služila vjerojatno istočnim obredom. Netočan je navod prof. Barade, da sam to učinio »pogotovu po Gluščcu«. Upućujući čitaoca na spomenuto poglavlje napominjem, da i Orbini (1601.) opisuje nepoznat inače obred u »crkvi bosanskoj«. Istaknuvši, da bosanski monasi nazivahu opata svojih samostana djedom, a priore strojnicima, nastavlja (u prijevodu): »Kada je svećenik ulazio u crkvu, uzevši u ruku komad kruha i okrenuvši se narodu reče glasno: blagoslivljem ga, a narod mu odgovori: blagoslovite ga. Nastavljajući zatim reče: prelomit ću ga, a narod mu odgovori: prelomite ga. I učinivši tako pričešćivaše narod.« (354) Ni taj obred ne nosi na sebi neko dualističko obilježje.

## IV. *Zaključne primjedbe*

1. U dosad objelodanjenim raspravama nastojao sam objasniti pojavu samostalne »crkve bosanske«, pa je ta zadaća izražena i u njihovu naslovu. Prirodno je stoga, da sam se ograničio u »rješavanju problema ‚bosanske crkve' teritorijalno isključivo na Bosnu«, kako mi zamjera prof. Barada, jer ta crkva i postoji samo u granicama Bosne. Nisam u tome previdio ni suvremene vijesti o hereticima u hrvatskom susjedstvu, ali ih i danas još primam s oprezom. Padaju u njima izrazi, ali konkret-

[34] Ivanov J., Bogomilski knigi i legendi, 1925, 117. (Prema fotografskom izdanju L. Clédat-a 1887.)

Digitized by Google

nih podataka o herezi nema sve do papina pisma kralju Emeriku 1200. Tada se tek doznaje, da su iz Dalmacije protjerani neki »patareni«. Moj se oprez ne osniva samo na nesigurnosti terminologije u vrelima (vidi I, 5). Najvažniji izvor (akta splitskog sinoda 1185.) donosi samo kratku anatemu svih sekta (anathematizavimus omnes sectas hereticorum), ali nikakve određene hereze. Težište je položeno na druge »excese«, a napose na razgraničenje dijeceza. Potonje zaprema veći dio akta, i baš se u vezi s tim ističe, da zbog neuređenih granica »ipsi episcopi in *errorem* et controversiam sepe inducerentur«. Očito je, da izraz error(es) ne znači u svakom slučaju krivovjerstvo. Ni arc. Toma ne spominje herezu kao predmet rasprava na tom saboru (76), a ne čini to ni papa u potvrdi zaključaka, stavljajući na prvo mjesto i opet razgraničenje dijeceza.

Arc. Toma bilježi doduše i druge podatke, ali ni u njima ne ide dalje od općenitog naziva heretik. Zbog zaštite heretika osuđuje i omražene Zadrane, one iste, koje papa prekorava 1198., da su izabrali »barbara« mjesto Latina za nadbiskupa. Papa spominje ujedno, da zadarska crkva »sub obedientia sedis apostolice perseverans Grecorum hactenus et ritum servaverit et linguam«.[35] Toma navodi uz ostalo (86), da je nadbiskup Bernard sastavio spis protiv heretika, ali sačuvani fragment, koji sam dobrotom prof. Kniewalda mogao vidjeti u fotografiji, ne sadrži ništa o patarenima. Pouzdano je od svega samo to, da je Rim obaviješten 1200. o bijegu nekih »patarena« u Bosnu i da su se »krstjani« obvezali 1203., da ne će više primiti k sebi ni jednog maniheja (et nullum deinceps ex certa scientia manicheum vel allium hereticum ad habitandum nobiscum recipiemus). Ta je obveza uostalom dalji dokaz, da sami »krstjani« nisu bili maniheji. Time je iscrpljena građa, koja sadrži nešto sigurno o vezama između heretika u susjedstvu i budućih nosilaca samostalne »crkve bosanske«. I bratovštine lajika, kao i heretički pokreti toga doba rađaju se u gradovima i obilježuju među ostalim uspon mladog građanstva. Gospodarski i kulturno zaostala Bosna nije imala uvjeta za primanje često potpuno racionalističkih misli zapadnih dualista.

2. Preostalo bi na kraju, da izložim moje poglede na postanak samostalne »crkve bosanske«, ali me u tome priječi ogra-

[35] Smičiklas, sp. d. II, 290.

Digitized by Google

ničenost prostora, koji mi je uredništvo dobrohotno odstupilo. Učinio sam to u rukopisnoj raspravi, koju prof. Barada dobro poznaje. Članak prof. Barade učvrstio je u meni uvjerenje, da se rješavanju jednog povijesnog problema ne može pristupiti sa svega nekoliko dokumenata u ruci. Svaki je takav problem kompleksna životna pojava, a povjesnik, koji upoznaje prošli život, mora na temelju svekolike pristupačne građe znati, kako će zahvatiti cjelinu životne pojave, koju obnavlja. Današnje stanje u nauci ne može biti tome smetnja.

# OSVRT NA ODGOVOR J. ŠIDAKA

*Miho Barada, Zagreb.*

Tamo od svršetka XII. v. do danas, dakle dok je god postojalo kao i poslije, uvijek se smatralo, da je sredovječno bosansko krivovjerje manihejsko-patarenskog smjera. Takvim su ga držali svi povjesnici domaći i strani. Iznimku čine neki Srbi, koji u cilju da pokažu, kako je uvijek Bosna bila srpska, tvrde, da u Bosni nije nikad bilo manihejsko-patarenskoga krivovjerja, nego da je postojala posebna, u svemu i po svemu pravovjerna, ali pravoslavna »Crkva bosanska«. Valja priznati, da to ne tvrdi ni jedan imalo bolji srpski povjesnik. Misao ovih srpskih nacionalista poprimio je i dr. Jaroslav Šidak, izmijenivši je u toliko, da »Crkva bosanska« nije bila ni pravoslavna ni katolička, nego posebna shizmatička crkva, koja se odcijepila od katoličke crkve i vjerojatno se služila istočnim obredom. Šidak na takav način nije nego modificirao mišljenje srpskih nestručnjaka. No kako je mišljenje tih srpskih nacionalista nauka osudila, nije čudo, da je stručna javnost šutke prešla i preko Šidakova mišljenja. On, osokoljen šutnjom, iznio je u tri publikacije istu stvar, u glavnom istim dokazima, često i riječima, izmijenivši samo red misli. O tomu ne bi ni ja bio nikad ni slova napisao, jer o onome, što ne vrijedi, bolje je šutjeti, da me nije uredništvo »N. V.« zamolilo, na što sam poslije dugog odgađanja pristao i napisao članak »Šidakov problem bosanske crkve« u zadnjem broju »N. V.« str. 398-411. Tu ja nisam iznio ništa novo ni specijalno moje, nego opći stav nauke, u glavnom kako osnova, bit, okvir cijelog problema sastoji u pitanju, da li je bosansko krivovjerje *na po-*



Digitized by Google

*četku* patarensko ili nije, a sve drugo su pojedinosti, koje treba riješiti i uklopiti u okvir, koji mora ostati onakav, kakva je Rački dao. Uza sve to Šidak, a tako je činio i u svojim publikacijama, u gornjem odgovoru meni, ne uzima posebno u pretres to osnovno pitanje, i tim pobije ne mene nego cijelu nauku, nego on piše o raznim sporednim pitanjima.

Budući da se Šidak, može se reći, nije ni osvrnuo na moje konstatacije o postojanju patarenskog krivovjerja na prijelazu XII. u XIII. v. u Bosni, mogao bih ovim ja moj protuodgovor završiti. Ali *jer mi je Šidak mnogo tog spočitnuo*, prisiljen sam nastaviti.

Šidak (str. 1-3) piše o nazivu »crkve bosanske«, kao da sam ja ili itko drugi kad ustvrdio, da tog naziva nije bilo? Nije pitanje naziva, nego je pitanje vjerovanja »bosanske crkve«, a upravo to je ono, čemu Šidak izmiče. Prelazi na opći naziv »kršćanin«, »Bosnenses«, da mene, a dobro zna, da sam i teolog, uči, što je to heretik, error, kojima nazivima u vrelima srednjega vijeka ja ne znam dati pravo značenje!? Za Šidaka su to temelji, dok za svakoga drugoga su same riječi i nazivi kao takovi nešto sporedno, a važno je samo ono, što se pod tim nazivima krije.

Na str. 5.-12. ponovno se vraća i na dugo i široko raspreda o »krstjanima«, dokazujući kako naziv krstjanin uvijek označuje redovnika »crkve bosanske«. Posebno upozoravam čitatelja na ovo Šidakovo poglavlje, jer će u njemu najbolje upoznati Šidakov naučni metod i stručni rad. Poznato je, da se je Šidak u rješavanju problema »crkve bosanske« postavio na stanovište — da li je ispravno ili ne, druga je stvar — da vrijedi samo ono, što kažu vrela nastala u krilu te crkve. U ovom pak poglavlju, da dokaže identifikaciju *krstjanina* s redovnikom, služi se u glavnom dubrovačkim vrelima, dakle onima, koji nisu nastali u krilu »crkve bosanske«. Ta ista vrela, citati, koje on već ne znam po koji put donosi, još jasnije i očitije za te krstjane kažu, da su i *patareni*. Za Šidaka, dok ta vrela govore o krstjanima kao redovnicima dobra su, vjerodostojna i izvan svake sumnje, ali kad isto vrelo u istom stavku, riječ uz riječ, nazivlje te krstjane patarenima, u tom ta vrela ne vrijede, nisu vjerodostojna, to ne znači ništa. A zar, ako su Dubrovčani znali, da su *krstjani* redovnici, nisu znali i koje su viere? Koji je ovdje naučni princip i metod?

Digitized by Google

Pod III. naslov je »Nauka i obredi crkve bosanske«, i tu bi imao govoriti o nauci, tom osnovnom problemu »bosanske crkve«. No on tu piše o svemu, a najmanje o nauci, postupajući po svom starom metodu. Po njemu izjava poglavica krstjana iz godine 1203. »sadrži red obaveza, koje se odnose isključivo na vanjštinu redovničkoga života«. Naprotiv u toj izjavi na prvom mjestu stoji obaveza, da *oni ne će biti više heretici* (hereticam pravitatem, koji izraz u ovo doba, a i poslije, obično označuje patarensko krivovjerstvo); *odriču se shizme;* da će uz samostane imati *kapele* (oratoria), gdje će se skupno moliti; da će *u crkvama imati oltare, križeve*, i drugo. Po Šidaku ovo bi se odnosilo »isključivo na vanjštinu redovničkoga života«? A ja pitam, može li se i pomisliti, da postoji jedna, bilo koje vrsti, kršćanska crkva bez crkvenih zgrada, oltara, križeva? A pogotovo ortodoksni redovnici bez svega toga? Stalno ne; ali ona manihejsko-patarenska vjera i redovnici da, jer je to jedna od glavnih patarenskih oznaka. Tako eto vrelo, nastalo u krilu »bosanske crkve«, tako jasno odaje, da je *na početku* i »bosanska crkva« bila manihejsko-patarenskoga smjera. Ali jer u tom dijelu izjava god. 1203. Šidaka tuče, preko toga on lako prelazi, napisavši, kako se u izjavi g. 1203. sve odnosi »isključivo na vanjštinu redovničkoga života«.

Konačno ću donijeti još jedan tipičan primjer Šidakova metoda.

Ja sam u mojem članku ustvrdio, makar je to pitanje sporedno i mogao sam i pogriješiti, da *krstjanin* ne označuje uvijek redovnika »bosanske crkve«, nego da može označivati i drugog vjernika od t. zv. izabranih; kraće, *svaki redovnik je krstjanin, a naprotiv svaki krstjanin nije redovnik*. Uz izjavu god. 1203. pozvao sam se i na oporuku gosta Radina, donesavši tekst, kojega i Šidak donosi (str. 10.). Pustivši po strani sadržaj tog odlomka, premda je tendenciozno postavljen i smisao nije točan, osvrnut ću se samo na ono, što Šidak donosi pod a) i c). Gost Radin ostavlja, da njegov nećak dijeli novčanu pripomoć pod a) »pravijem krstjanom kmetem i pravem kmeticam krstjanicam«, pod c) drugima, koji su »ili krstjane i krstjanice, koji greha ne ljube«. Sad neka čitatelj ponovno pročita (str. 5. do 12.), gdje se Šidak toliko trudi dokazati, kako naziv krstjanin *uvijek* označuje redovnika, a pogotovo ako se

Digitized by Google

uz taj naziv nalazi i atribut *singulariter*. Čudna stvar, Šidakov metod! Pod a) nalazi se *pravijem*, što nije drugo nego ono latinsko »singulariter«, uz krstjanom, i svatko bi očekivao, da će Šidak te krstjane i bez onoga »pravijem« kvalificirati kao redovnike; ali on to ne čini, nego su mu to *seljaci*, vjernici »crkve bosanske«. Naprotiv pod c) »krstjane i krstjanice« jesu redovnici. Zašto Šidak ovako postupa? U mojem sam članku naveo, budući da kmet i redovnik isključuju jedan drugoga, da je baš ovaj odlomak oporuke gosta Radina jasan dokaz, kako ne može uvijek stajati identifikacija naziva krstjanin sa onim redovnika. Šidak mjesto ili da prizna ili mudro prešuti, to više, kad je po srijedi jedno sporedno pitanje, ne čini to. Eto u ovom slučaju niti »pravijem krstjanom« nisu redovnici nego seljaci. Ne znajući, da je time potpuno pobio sam sebe i poništio ono, čemu je u gornjem odgovoru najviše posvetio mjesta i pažnje i meni dao pravo. Radi se o izvoru, koji je nastao u krilu »crkve bosanske« i Šidak sam nalazi i piše, kako krstjanin jedamput označuje seljaka, a drugi put redovnika »crkve bosanske«, a piše sve to sa svrhom da mene pobije, kako krstjanin uvijek i samo označuje redovnika!?

Mislim, da je dosta. Na koncu upozorit ću strpljivog čitatelja, kako je I. Ruvarac pred ravnih 50 godina napisao na adresu onih, koji tvrde, da je »crkva bosanska« prava, a ne krivovjerna ovo: »I ne slušaj one, koji ti govore i uvjeravaju te, da vjera bosanska nije bila zla već dobra, jer ti koji tako govore, ne znadu, što govore i šta piskaraju«. (Glasn. z. muz. u B. H., Sarajevo 1891., knj. III., str. 238).

## ZUSAMMENFASSUNG

In der letzten Nummer der Zeitschrift »Nastavni Vjesnik« (1940.-41.) rezensierte Universitätsprofessor Miho Barada die Studie Jaroslav Šidaks über bosnische Kirche (crkva bosanska) und vertrat die Meinung, daß die bosnische Kirche heretisch war, derweil J. Šidak der Meinung war, daß die betreffende Kirche in keiner Verbindung mit dualistischen Sekten des Westens und Ostens war. Šidaks Artikel in dieser Nummer der Zeitschrift N. V. stellt die Antwort dar, und Baradas Artikel die Gegenantwort.

Digitized by Google

# BILJEŠKE O VALERIJU FLAKU

Alessandro Vigevani, Zagreb.

Pitanje, o kojem su stari rado raspravljali, da li je tragičko pjesništvo manje vrijedno od epskoga ili obrnuto, kao što nema važnosti u modernoj kritici, tako je i u ono doba dovelo do potpuno bestemeljnih tvrdnja i do teorija, koje nisu mogle naći potvrdu u djelima najboljih tadanjih pjesnika. U gotovo nesvijesnoj težnji, da stvore neko jedinstvo među raznovrsnim umjetničkim izrazima, i oslanjajući se na načelo oponašanja (μίμησις) prirode, stari su teoretičari pjesništva, osobito počevši od IV. vij. pr. Kr., sveli razliku između tragičkog pjesništva i drugih vrsta na općeniti izgled, koji se očituje u ritmu, skladu i napjevu (ἐν ῥυθμῷ καὶ ἁρμονίᾳ καὶ μέλει)[1]

Ali kao što nisu našli izraza, koji bi obuhvatio to shvaćanje pjesništva, tako nije nikada potpuno postignuto takvo podudaranje različitih oblika pjesničkog umijeća. Stvaralačka je moć starih zastala u svom razvitku trošeći se u jalovu ponavljanju ustaljenih oblika, upravo kad je za Grke u početku helenističkoga doba, a za Rimljane u II. vijeku carstva, klasička misao u pjesništvu bila izvršila svoj najveći napor time, što je uzakonila svoja temeljna načela, pravila svoje umjetnosti.

Tako je bio prekinut ciklus, stvoren u jonsko doba razdvajanjem dramatskih elemenata od epskih i stvaranjem većeg broja oblika, koji bi se bio mogao uzdići do prirodnijeg i potpunijeg umjetničkog izražavanja, a ostala nam je kao posljedica utvrđena tradicija književnih vrsta. Ipak vidimo u djelima vrsnijih aleksandrijskih pjesnika, i Grka i Rimljana, klicu novog pokreta. Tako Lukan unosi u pjesništvo povijest, Kalimah kida »carmina soluta« u kraće pjesme »epyllia«, pune osjećaja, a Apolonije Rođanin i Valerije Flako biraju iz dramatskog repertoara sadržaj za ep, vraćajući epskom ciklu ono, što su tragički pjesnici iz njega bili uzeli.

To vrijedi jednako za Grke kao i za Rimljane, kojima je već odavna priznata, u određenim granicama, samostalnost u misaonom i umjetničkom stvaranju. U razvoju svoje kulture Rimljani su u I. vijeku poslije Kr. morali da prijeđu isti put, koji su Grci bili prešli četiri vijeka prije. Ako i ne uzmemo u obzir utjecaj starije grčke kulture, koja se zbog povijesnih događaja upravo u to vrijeme udomaćila u Laciju, vidimo, da je posljedica tog razvoja bilo ponavljano slaganje u shvaćanju i pogledima na pjesništvo, jer su se helenistički izražajni oblici neposredno podudarali sa stanjem duhovnog razvoja, u kojem se tada nalazio rimski svijet. Zbog toga se dugo vremena sve kasnije pjesničko stvaranje podvrgavalo oštroj kritici te, iako

[1] Isp. Aristot. Poet. 1449b 29 . . . τὸν ἔχοντα ῥυθμὸν καὶ ἁρμονίαν καὶ μέλος.

Digitized by Google

su mu se priznavali nesumnjivi originalni pokreti, ipak im se je oduzimala vrijednost, jer ih se smatralo slabošću u izražavanju klasičkoga, t. j. grčkoga uzora.

Takvo je shvaćanje u nauci već napušteno, te, ako želimo promatrati helenističko pjesništvo i tražiti originalan smjer kao plod ličnog prikazivanja mitološke građe, možemo se bez razlike obratiti grčkom ili rimskom pjesniku.

Da se ep doista iscrpljuje u pripovijednom oponašanju, imao bi pravo Protagora, kada primjećuje, da molitva Hrisova u početku Ilijade svojim riječima više odrazuje strogost naredbe nego poniznost molbe. Ali epsko pjesništvo ne raspolaže samo herojskom πολυμυθία, već povjerava interpretaciji aeda (ἀοιδός) kao glumcu točnu raspodjelu tonova, a afektivnim vrednotama jezika[2] uspješnost svoje mimetičke radnje. Epsko pjesništvo uopće, a Valerije Flako posebno, imaju dovoljno mogućnosti da pojačaju πάθος pomoću dijalektike, kojoj odgovara na pozornici διάνοια. Ta dijalektika pobija, dokazuje i pojačava zamah i čuvstvo i tu se naziva retorikom izraženom u jasnom i nekićenom govoru. Ali to nije ipak prost način izražavanja, jer ne pripada posebno nijednoj književnoj vrsti, tako da bi se ograničio na taj umjetnički oblik, nego pripada svakomu. To je izražavanje onog užitka, koji proističe iz stila i koji pruža pjesništvu ukrasne elemente u izrazima, koji se moraju pjesništvu prilagoditi, da ne ispadnu hladni i smiješni, ali ga, po pravilima starih, ne iscrpljuju. Svrha je tomu užitak, u kojem se spajaju ma kako različiti umjetnički oblici.

Dovoljno je posegnuti za Homerovim epima,[3] da vidimo, kako epsko pjesništvo ima iste bitne crte preokreta (καταστροφή) i prepoznavanja (ἀναγνώρισις), koji čine tragediju πεπλεγμένη i ἠθική[4] i kako ep dostiže pravu pjesničku i mimetičku vrijednost s obzirom na Aristotelovo i Horacijevo shvaćanje o jedinstvu (ὁμοιότης), koje se mora uzeti u širem smislu, a sastoji se u povezanosti pripovijedanja, plemenitom i dostojanstvenom prikazivanju lica i u objektivaciji mita.

Dostojanstveni spori ritam heksametara prema isprekidanom ritmu troheja, koji su jednako prikladni za ples i za običan govor, mogućnost, da se dadu nazreti klice najuzbudljivijih dramatskih pokreta pomoću nadnaravnog i čudesnog elementa, koji prikriva nemogućnost i koji oživljuje na pozornici lica izdignuta nad obična čovjeka (βελτίονες), sve to čini

[2] Njima se u novije vrijeme bavio Anatole Bailly; isp. i Petar Guberina, Valeur logique et Valeur stylistique des propositions i t. d. Zagreb 1939.

[3] Za tragičke motive, a za epos Margites za komičke; premda je Homer prije ovakovih razlikovanja i iznad njih, te se za nj vežu svi povijesni, tradicionalni i idealni motivi.

[4] Isp. Aristot. Poet. 1452b 32.

[5] Isp. Aristot. Poet. 1449b 37 κατά τε τὸ ἦθος

Digitized by Google

i danas zanimljivim čitanje Valerija Flaka, premda su se pogledi u estetici toliko izmijenili. Možda je to i zato, što ep nije ovisan o tehničkim sredstvima, kojima je zajedno s glazbom i scenerijom podvrgnuta drama.[6] Makar je pomoću njih drama postizavala neposredniji učinak, ipak je povjeravala najsnažniji dio sebe nesigurnim pomoćnim sredstvima, koja gube svoje djelovanje napretkom, i nestalnosti glazbenih nota.

Prigovor, da stvara razvodnjen ( ὑδαρῆ ) kompleks, gdje zbijeno i beskorisno spojno tkivo tlači srž, ne može se iznijeti protiv duljine ( μῆκος )[7] epa ni posebno protiv »Argonautica« Valerija Flaka, od kojeg bi se epa bio mogao sastaviti čitav niz tragedija, da su pjesničke prilike II. vijeka posl. Kr. bile za to povoljne. Radije možemo postaviti pitanje, da li se može pretvoriti u pjesništvo povijest, (koja nije drugo nego opisivanje i to izvanjsko), bez obzira na svaki kronologijski redoslijed i nezavisno od stiha (Tasso, Manzoni).

U obranu pjesnika »Argonautica« moramo imati pred očima činjenicu, da po pravilima klasičke estetike, da li bi se postigao željeni umjetnički cilj pomoću skladnog umijeća u zamisli, u izrazu (λέξις) i u prikazivanju, ne predstavlja pogrješku ni nemoguće, ni nevjerojatno, ni nemoralno, pa ni protuslovno, jer umjetnik, kako kaže Zeuksid, može i mora nadmašiti svoj uzor.

Legenda o Argonautima, koju prikazuje Valerije Flako, bijaše dobro poznata u starini,[8] pa je pjesnik mogao dobiti pobudu da opjeva tu priču, i nezavisno od epa Apolonija Rođanina, koji je toj legendi dao stalan oblik utvrdivši u njoj kao heroje Herakla, Jasona, Orfeja i Akasta, sina Pelijina. U tome možda možemo naći jedan od glavnih uzroka, zašto se je latinski pjesnik slobodno udaljio od grčkoga obnavljajući osnovu priče nizom ispuštanja, dodataka i promjena.[9]

Tako se na pr. u prve dvije knjige samo kod 15 pasusa[10]

---

[6] Isp. Plat. Res publ. X. 597e, 599a, 602ab.

[7] Isp. Aristot. Poet. 1449b 12.

[8] Među latinskim pjesnicima bijaše je spomenuo Varro Atacinus (od toga je preostalo oko dvadeset stihova u »Fragmenta poetarum Latinorum« W. Morel, Leipzig 1927. Velej Paterkul i Ovidije pohvalno spominju to djelo narbonskog pjesnika. Ovidije (Am. I. 21-22) kaže:

Varronem primamque ratem quae nesciet aetas.
Aureaque Aesonio terga petita duci?

[9] Unio je ratnu zgodu između Eeta i brata Persa, u kojoj se ističe Jason i smrt Jasonovih roditelja. Izostavljena je odreka Heraklova u Jasonovu korist kod vodstva pothvata i posredovanje Friksovih sinova. Lik glavnog junaka je općenito prikazan plemenitijim, a pripovijedanje je zbijenije.

[10] 1. Uvodna molitva Febu.
2. Minervina izjava, da hoće graditi brod Argo.
3. Jasonova molitva Junoni; spominje joj, da ju je spasio.
4. Čuđenje i radost pri spuštanju broda u vodu.
5. Jasonove žrtve i zazivanje Neptuna.

Digitized by Google

može naći očito podudaranje. Ali ako od sadržaja prijedemo na stil, razlike se još jače ističu, te po sudu većine ovom rimskom pjesniku pripada ugledno mjesto među epskim pjesnicima starine, naravno u granicama, koje je utvrdila ondašnja poetika.[11]

Mjesto elegijsko-idiličkog osjećanja, kojima odišu poredbe[12] kod Apolonija, Valerije Flako iznosi mitologijski repertoar strože epski, ali, prešavši preko ukočenih oblika tradicije, zadahnut novim životom i zbijenije izrađen. (Poredbe nisu nikad dulje od 6 stihova). Pri tome vidimo, kako pjesnik sam prerađuje mitos i kako se zna, preko postavljenih mu granica, uzdići do čisto pjesničkih vizija.[13]

Pojednostavljeni opisi, skraćena nabrajanja i oštroumnost pri razvoju radnje još upotpunjuju povoljan utisak, što ga u nama budi ovaj pjesnik.

Kod Apolonija imamo prostu kronologiju činjenica. Valerije ih je rasporedio i dao im organično jedinstvo, usredotočivši te osnovne elemente (povezanost i jedinstvo) u drugom dijelu priče[14] oko lika glavne junakinje, nadoknađujući nešto zamršeniji zapletaj snažnim ritmom bržih i povezanijih epizoda.[15]

6. Opomene vrača Idmona.
7. Orfej prisustvuje gozbi.
8. Prizor između Ahila i Peleja.
9. Jasonov govor roditeljima.
10. Jadikovanje junakove majke.
11. Jutarnji polazak.
12. Bogovi se dive junacima.
13. Opis mjesta.
14. Na Lemnu se Venera osvećuje otočanima preko njihovih žena.
15. Ipsipila spasava oca Toanta.

[11] U čudnoj opreci s tim mišljenjem, u kojem se gotovo svi slažu i koje su prvi iznijeli Teuffel (Geschichte der römischen Literatur, 1914) zbog pjesnikove »grösserer Sorgfalt« i »Seelenmalerei« i još prije Bernhardy (Grundriß der römischen Literatur, Halle 1839) zbog »kräftige Charakteristiken«, tvrdi Pignataro-Politini u kritičkom eseju (Roma 1894, Tipogr. della Camera dei deputati), koji je oštro kritiziran od Valmaggi-a (Riv. di filol. class. 1896. p. 276.), da je djelo Apolonija Rođanina bolje. Taj esej ima pet poglavlja, u kojima ima i protuslovlja i netočnih zaključaka.

[12] Katkad su očito neumjesne. Tako se junaci uspoređuju s muhama oko jedne jedine kapi meda i s mravima, koji se kreću prema jednoj rupi.

[13] Heraklo nastoji zagrliti Hilovu sjenu, koja mu izmiče kao na valovima galebu gnijezdo, koje pluta. Isp. IV. 44 i d.

[14] Koja ostaje još tipičnije opisna u prvom dijelu do V 120.

[15] Kako je poznato, ep »Argonautica« prekida se u polovici 468. stiha VIII. knjige. Ne osvrćući se na razloge prekida baš kod najistaknutije točke preokreta (Apsirt dostiže Jasona na otoku Peuce kod ušća Dunava, da natrag dobije svoju sestru Medeju, a Argonauti nastoje nagovoriti Jasona, koji upravo svetkuje svadbu, da pristane na to), čini mi se očitim, da osma knjiga nije mogla zaključiti događaje. Ep je morao u nastavku prikazati Apsirtovu smrt, povratak lađe Argo i njenu

Digitized by Google

I to moramo imati pred očima, da stvarna vrijednost Valerija Flaka ostaje također u vezi s njegovim rimskim karakterom.[16] Premda taj vodi do jačeg izražavanja čuvstava, sadržava tješnji, neprekidan i naglašen osjećaj čovječnosti.[17]

Zbog takvih osobina možemo mu oprostiti neke nezgrapnosti u stilu i izljeve erudicije, koja je opsežna, ali ipak ne pedantna. Zato shvaćamo, kako se je tragik Seneka iz njegova eposa mogao djelomično nadahnuti za svoju Medeju. Njegov pak jezik, koji podsjeća na Vergilijev, i heksametar, koji je pravilan kao kod Ovidija, opravdavaju Kvintilijanovo žaljenje prigodom njegove smrti.

»Multum nuper in Valerio Flacco amisimus.«[18]


## RIASSUNTO

La scissione sorta in età ionica fra i vari generi letterari non potè più rinsaltarsi perchè in un certo momento le forze creatrici dello spirito greco vennero meno, insterilite in una ripetizione di forme già elaborate o diluite nella frammentarietà decadende dell' epigramma. Ma l' eredità letteraria si raccolse a Roma, e i poeti dell' età argentea, riavvicinando l'epica alla drammatica, arricchirano di nuovi valori stilistici i soggetti tradizionali.

Questi scrittori superarono i modelli greci per complessitá di costruzione e per felicità d' espressioni; non solo, ma, pur rimanendo fedeli ai canoni classici, hanno rivissuto con una nuova intonazione il repertorio tradizionale; è questo il caso di Valerio Flacco nei confronti di Apollonio Rodio.


---

apoteozu. Za to nije moglo biti dovoljno par stotina stihova. Ne moramo kao prijeko potrebno shvaćati, da svakoj knjizi Apolonijeva epa moraju odgovarati po dvije knjige kod Valerija. Vjerojatnije je, da se Valerije držao heksadičkog sistema.

[16] Rimski se karakter prikazuje na više mjesta, a katkad kao da se proširuje u potpuniju italsku viziju: Isp. na pr. posvetu epa Vespazijanu, te dobre želje domu Flavijevaca i sudbini svoga djela (haec ut Latias vox impleat aures) I 1, 21; rimsko oružje; tirenski krmilar; Veneru nazivlje kraljicom Toskanskog mora; spominje suvremene događaje (rat s Decebalom, provalu Vezuva, osvojenje Jeruzalema).

[17] Na pr. Medejin plač u krilu one, koju smatra Kirkom, pa joj uzimlje »furolia... oscula«, VII 254-255; ganutljive Medejine riječi upravljene Jasonu, gdje je dodirnut Didonin motiv, VII 431 i d.; rastanak Medeje od njene djevojačke sobe, VIII 1 i d.; njen strah, da će je brat Apsirt uhvatiti, VIII 408 i d.

[18] Isp. Instit. orat. X 2, 90.

Najbolja su izdanja Valerija Flaka Giarratano-vo (Milano 1904) i Kramer-ovo (Leipzig 1913).

Digitized by Google

# O ČUNJOSJEČNICAMA NA PRAVČASTIM PLOHAMA 3. I 4. REDA

Vilim Ničе, Zagreb.

## Uvod

U ovom radu promatrat ćemo neka zajednička svojstva čunjosječnica na pravčastim plohama 3. i 4. reda, koja se temelje na perspektivnom preslikavanju tih ploha, odnosno njihovih čunjosječnica, na ravninu.

Projiciramo li centralno sve kružnice kugle iz jedne njene točke na ravninu paralelnu s tangencijalnom ravninom kugle u toj točki, bit će projekcije ovih kružnica na toj ravnini opet kružnice. To nam daje poznata stereografska projekcija. Odaberimo po volji neku plohu 2. reda pa projicirajmo analogno sve čunjosječnice ove plohe iz jedne njene točke na ravninu paralelnu s tangencijalnom ravninom te točke. Projekcije ovih čunjosječnica na toj ravnini bit će homotetične čunjosječnice, jer prolaze istim dvjema beskonačno dalekim točkama te ravnine[1].

U ovoj radnji bavit ćemo se analognim razmatranjima kod pravčastih ploha 3. i 4. reda. Projicirat ćemo sve čunjosječnice tih ploha iz jedne njihove točke na ravninu paralelnu s jednom ili više tangencijalnih ravnina te točke. Pokazat ćemo, da su projekcije svih tih čunjosječnica opet homotetične čunjosječnice, ako je centar projiciranja u sjecištu dviju izvodnica, a promotrit ćemo i poredak tih homotetičnih čunosječnica u ravnini projiciranja.

## I. O izvodnicama

Znademo, da se čunjosječnice neke plohe 2. reda projiciraju iz jedne njene točke kao homotetične na ravninu paralelnu s tangencijalnom ravninom plohe u toj točki, t. j. na onu, koja je paralelna s parom realnih ili imaginarnih izvodnica plohe u toj točki. Da sve projicirane čunjosječnice budu homotetične, bitno je, da centrom projiciranja prolazi par realnih ili imaginarnih izvodnica, koje mogu pasti i zajedno. No pravčaste plohe 3. i 4. reda imaju samo jedan sistem izvodnica. Za naša razmatranja doći će prema tome u obzir u glavnom samo one točke tih ploha, kojima prolaze po dvije ili više izvodnica, t. j. njihove dvostruke ili trostruke linije. Imajući to u vidu, promotrit ćemo sada pravčaste plohe 3. i 4. reda s naročitim obzirom na njihove dvostruke linije, odnosno parove realnih ili imaginarnih izvodnica, koje se u tim linijama sijeku. U ovom radu dolazit će u obzir samo one pravčaste plohe 4. reda, na kojima se nalaze čunjosječnice, a to su III., V., VII., VIII., IX. i XI. vrste.[2]

[1] G. Peschka: Darst. und proj. Geometrie Bd. III, str. 785.
[2] Müller-Krames: Vorles. üb. darst. Geometrie, Bd. III, str. 268.

Digitized by Google

## 1. Pravčaste plohe 3. reda

Svaka pravčasta ploha 3. reda osim Cayleyeve nalazi se u nekoj linearnoj hiperbolnoj kongruenciji, čije ravnalice označimo sa $d$ i $l$. Pojedinu plohu te kongruencije sačinjava onih $\infty^1$ zraka, koje sijeku još jednu čunjosječnicu $c$, a ta mora s jednom od tih ravnalica, recimo $d$, imati jednu zajedničku točku.[3]

U svakoj ravnini $\rho$ pravca $l$ nalaze se po dvije izvodnice, koje se sijeku u dvostrukom pravcu $d$, a sijeku i čunjosječnicu $c$. Parovi ovih izvodnica mogu biti realni, mogu biti imaginarni, a mogu pasti i zajedno. U posljednjem slučaju imademo torzalne pravce i ravnine sa kuspidalnim točkama na pravcu $d$.

Parovi ovih izvodnica mogu se uzeti kao dvostruke zrake hiperboličnog, eliptičnog ili paraboličnog involutornog pramena zraka konjugiranih dijametara stošca, kojemu je ravnalica kružnica $c$, a vrh sjecište tih parova.

Padnu li pravci $d$ i $l$ u jedan, t. j. kad navedena linearna kongruencija postane parabolična, prelazi naša ploha u Cayleyevu plohu 3. reda. Svakom točkom dvostrukog pravca prolazi po jedna izvodnica, a u njemu se nalazi i jedan torzalni pravac. Torzalna ravnina dira čunjosječnicu $c$, dok je kuspidalna točka u sjecištu dvostrukog pravca $d$ s torzalnom izvodnicom, koja se s njim poklapa.

## 2. Pravčaste plohe 4. reda

Odaberimo najprije one pravčaste plohe 4. reda, koje se nalaze u nekoj linearnoj hiperboličnoj kongruenciji. Svaku plohu u takvoj kongruenciji sačinjavaju one njezine zrake, koje sijeku još jednu čunjosječnicu $c$. Ova čunjosječnica i ravnalice kongruencije ne smiju imati zajedničkih točaka.[4]

Svaka ravnina vrha nekog stošca 2. reda siječe taj stožac u paru njegovih realnih ili imaginarnih izvodnica, a te izvodnice mogu se uzeti i kao dvostruke zrake involutornog pramena konjugiranih dijametara tog stošca u toj ravnini. Odaberimo na ravnalici $d_1$, linearne hiperbolične kongruencije neku točku $V$, pa tom točkom i drugom ravnalicom $d_2$, položimo ravninu $\rho$. Ova ravnina siječe stožac $(cV)$, u dvije njegove izvodnice. Ovaj par realnih ili imaginarnih zraka su izvodnice pravčaste plohe 4. reda VII. vrste. Ako ravnina $\rho$ dira stožac $(cV)$, padaju obje izvodnice zajedno, involucija konjugiranih dijametara u ravnini $\rho$ postaje parabolična, t. j. imademo slučaj torzalnog pravca i ravnine.

Neki pravac $d$ neka je ravnalica linearne parabolične kongruencije, a čunjosječnica $c$ neka je čunjosječnica-ravnalica neke pravčaste plohe 4. reda VIII. vrste u toj kongruenciji.[5]

---

[3] Müller-Krames: ibid., str. 175.
[4] Müller-Krames: ibid., str. 262.
[5] Müller-Krames: ibid., str. 262.

Digitized by Google

Nekoj ravnini $\rho$ pravca $d$ pridružena je na tom pravcu točka $V$. Ravnina $\rho$ siječe stožac $(cV)$ u dvije realne ili imaginarne izvodnice, koje su u isti mah izvodnice naše plohe, a mogu se opet uzeti kao dvostruke zrake involutornog pramena konjugiranih dijametara stošca $(cV)$ u ravnini $\rho$. Ako ravnina $\rho$ dira stožac $(cV)$, bit će ona kao i ranije torzalna, a par izvodnica će se stegnuti opet u torzalan pravac.

Pravčaste plohe linearne eliptične kongruencije ne dolaze u obzir kod naših razmatranja, jer su im dvostruki pravci imaginarni.

Kao dalju vrstu pravčastih ploha 4. reda uzmimo one plohe III. vrste. Plohe ove vrste nalaze se u kongruenciji bisekanata kubne čunjosječnice (1. reda 3. razreda). Svaka ploha ove vrste određena je kubnom čunjosječnicom $k$ kao ravnalicom i još nekom čunjosječnicom $c$, koja ravnalicu $k$ siječe u dvije točke.[6] Odaberimo na ravnalici $k$ neku točku $V$. Bisekante ravnalice $k$ u točki $V$ čine stožac 2. reda,[7] a isto takav stožac $(cV)$ čine spojnice točke $V$ s točkama čunjosječnice $c$.

Dva stošca 2. reda sa zajedničkim vrhom prodiru se u dva para realnih ili imaginarnih izvodnica, a nalaze se uvijek u barem dvije realne ravnine. Svaki taj par može se uzeti opet kao dvostruke zrake involutornog pramena konjugiranih dijametara obzirom na oba stošca.

Kod naših stožaca sa zajedničkim vrhom $V$ jedan par takvih prodornih izvodnica uvijek je realan, radi zajedničkih točaka ravnalice $k$ i čunjosječnice $c$, ali to nisu izvodnice plohe. Drugi par može biti realan, imaginaran i može pasti zajedno. Ovaj drugi par su izvodnice plohe određene ravnalicom $k$ i čunjosječnicom-ravnalicom $c$.

Posve analogno vrijedi kod pravčastih ploha 4. reda V. vrste. Takve plohe nalaze se u kongruenciji 1. reda 2. razreda, čija je ravnalica $k$ čunjosječnica i pravac, koji se sijeku u jednoj točki (degenerirana kubna čunjosječnica). Neka je ploha ove vrste zadana ravnalicom $k$ i nekom čunjosječnicom $c$, koja čunjosječnicu ravnalice siječe u dvije točke. Uzmemo li na pravcu ravnalice $k$ točku $V$, možemo posve analogno kao malo prije zaključiti. da tom točkom prolazi par realnih ili imaginarnih izvodnica plohe, koje se opet mogu stegnuti u torzalan pravac.

Ako je točka $V$ na čunjosječnici ravnalice $k$, tada ravnina točke $V$ i pravca ravnalice siječe stožac $(cV)$ opet u paru realnih ili imaginarnih izvodnica, ili dira duž torzalne izvodnice takve plohe.

Preostale pravčaste plohe 4. reda, na kojima su čunjosječnice, jesu one IX. i XI. vrste. Budući da ovakve plohe imaju

[6] Th. Reye: Geometrie der Lage Bd. II, str. 196.
[7] Th. Reye: ibid., str. 161-162.

Digitized by Google

samo trostruki pravac kao višestruku liniju, to se ne nalaze ni u jednoj od navedenih kongruencija, a možemo ih zadati tim trostrukim pravcem $d$ i dvije čunjosječnice $c_1$ i $c_2$, koje s tim pravcem imaju po jednu točku zajedničku.[8]

Neka je na pravcu $d$ opet po volji uzeta točka $V$. Stošci $(c_1 V)$ i $(c_2 V)$ prodiru se opet u četiri izvodnice, a pravac $d$ je već takva jedna izvodnica. U svakom slučaju mora dakle biti još jedna realna, dok preostale dvije mogu biti realne, imaginarne ili mogu pasti zajedno. Kod pravčastih ploha 4. reda XI. vrste nalazi se ona uvijek realna izvodnica u pravcu $d$, tako da je on u isti mah trostruk i torzalan pravac tih ploha. Stošci $(c_1 V)$ i $(c_2 V)$ imadu zajedničku tangencijalnu ravninu duž pravca $d$.[9] Dakle svakom točkom trostrukog pravca pravčastih ploha 4. reda IX. vrste prolaze po tri izvodnice. Jedna od tih je uvijek realna, dok ostale dvije mogu biti realne, imaginarne ili mogu pasti zajedno.

Svakom točkom trostrukog pravca $d$ kod ploha XI. vrste prolaze samo dvije izvodnice.

Na plohama ostalih vrsta nema čunjosječnica, dakle one ne ulaze u naša razmatranja.

## II. Projekcije čunjosječnica pravčastih ploha 3. i 4. reda iz jedne točke njihove plohe

### 1. Pravčaste plohe 3. reda

Na po volji uzetoj pravčastoj plohi 3. reda odaberimo neku točku A. Ovom točkom neka prolazi izvodnica $i$, a njen par, koji je siječe na dvostrukom pravcu $d$, označimo s $i_1$. Tangencijalna ravnina $\rho$ plohe, u točki $A$, siječe tu plohu u izvodnici $i$ i još u nekoj čunjosječnici $c$. Svakom točkom čunjosječnice $c$ prolazi $\infty^1$ čunjosječnica plohe, a svaka ta čunjosječnica siječe također izvodnicu $i$. Postavimo sada u prostoru po volji ravninu $\alpha$ usporednu s ravninom $\rho$. Na čunjosječnici $c$ uzmimo neku točku $P$, a svih $\infty^1$ čunjosječnica, koje prolaze tom točkom, projicirajmo centralno iz točke $A$ na ravninu $\alpha$. Točka $P$ projicira se u jednu beskonačno daleku točku ravnine $\alpha$, a točke svih čunjosječnica na izvodnici $i$ u drugu. Svih ovih $\infty^1$ čunjosječnica projicira se dakle na ravninu $\alpha$ u sistem sa $\infty^1$ sličnih i usporednih hiperbola, jer projekcije tih čunjosječnica sijeku beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$ u iste dvije realne točke. Odavle također slijedi, da sve te hiperbole imadu paralelne asimptote. Što vrijedi za točku $P$, vrijedi i za sve druge točke čunjosječnice $c$. Sve čunjosječnice plohe projiciraju se iz neke njene točke na ravninu paralelnu s dirnom ravninom te točke u $\infty^1$ takvih sistema $c_\alpha^i$ čunjosječnica, a čunjosječnice

[8] Müller-Krames: ibid., str. 258.
[9] Müller-Krames: ibid., str. 265.

Digitized by Google

svakog sistema $c_\alpha$ homotetične su, dok čunjosječnice svih sistema imadu jednu asimptotu paralelnu s izvodnicom $i$. Da su sve te čunjosječnice u ravnini $\alpha$ hiperbole, to već znademo.

Pokazat ćemo još, kako izgleda svaki takav sistem $c_\alpha$ hiperbola u ravnini $\alpha$. Središte projekcije neke čunjosječnice plohe na ravnini $\alpha$, koja prolazi točkom $P$, nalazi se u probodištu konjugiranog dijametra ravnini čunjosječnice $c$ obzirom na stožac vrha $A$ i te čunjosječnice plohe. Takvi konjugirani dijametri ravnini čunjosječnice $c$, obzirom na svih $\infty^1$ stožaca čunjosječnica točke $P$, nalaze se u jednoj ravnini, jer tangencijalne ravnine tih stožaca duž njihovih zajedničkih izvodnica $i$ i $(AP)$ čine dva projektivna sveska ravnina, a ravnina čunjosječnice $c$ međusobno im je pridružena. Produkt tih dvaju svezaka raspada se dakle u tu i još jednu ravninu. Da su dva navedena sveska projektivna, lako se može dokazati pomoću presječne čunjosječnice ravnine izvodnica $i$, $i_1$ sa stošcem tangenata plohe iz točke $A$.

Središta projekcija čunjosječnica plohe u točki $P$ bit će dakle na jednom pravcu. Projekcije tih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ dirat će također onu čunjosječnicu, u koju se projicira ploha iz točke $A$ na tu ravninu, a uz poznate beskonačno daleke točke određen je time svaki takav sistem. Da je tome tako izlazi odatle, što svakom točkom svake izvodnice prolazi po jedna čunjosječnica točke $P$, dakle jedna mora prolaziti i onom točkom, u čijoj projekciji dira projekcija izvodnice projekciju plohe. Budući da svaki pravac točke $A$ probada plohu u još dvije točke, prolazit će svakom točkom ravnine $\alpha$ izvan čunjosječnice, u koju se projicira površina, po dvije čunjosječnice sistema $c_\alpha$.

Neka druga izvodnica $l$ naše plohe neka siječe dvostruki pravac $d$ u točki $L$. Sve čunjosječnice pramena tangencijalnih ravnina izvodnice $l$ prolaze točkom $L$, a sijeku dabome i izvodnicu $i$. Postavimo sada u prostoru ravninu $\beta$ paralelnu s pravcima $i$, $d$. Točka $L$ projicirat će se iz točke $A$ u jednu beskonačno daleku točku ravnine $\beta$, a izvodnica $i$ u drugu takvu točku. Čunjosječnice sveska tangencijalnih ravnina izvodnice $l$ projicirat će se dakle opet iz točke $A$ na ravninu $\beta$ u sistem homotetičnih hiperbola. Sve čunjosječnice plohe projicirat će se iz iste točke na istu ravninu u $\infty^1$ takvih sistema, a svih $\infty^2$ hiperbola u toj ravnini imat će jednu asimptotu paralelnu s izvodnicom $i$. Svaki ovakav sistem sličnih i paralelnih čunjosječnica bit će istovrstan s onim prijašnjim, što se može i posvema analogno dokazati.

Postavimo konačno u prostoru još neku ravninu $\gamma$ paralelnu s bilo kojom ravninom $g$ sveska tangencijalnih ravnina izvodnice $i$. Ravnina $g$ siječe plohu opet u izvodnici $i$ i nekoj čunjosječnici $c$, a svakom točkom $P_l$ te čunjosječnice prolazi $\infty^1$ čunjosječnica plohe. Posve analogno kao i prije izlazi, da će

Digitized by Google

se skupine čunjosječnica svake točke $P$ projicirati na ravninu $\gamma$ opet u sistem homotetičnih hiperbola. Lako se može primijetiti, da se u ovom slučaju čunjosječnice dviju skupina točaka $P$ projiciraju na ravninu $\gamma$ kao homotetične. Na temelju naših zaključaka mogli bismo dakle izreći ovaj stavak:

Sve čunjosječnice pravčaste plohe 3. reda možemo centralno projicirati iz svake točke njene plohe na svaku ravninu prostora usporednu s izvodnicom te točke u $\infty^1$ sistema, a svaki sa $\infty^1$ homotetičnih hiperbola. Hiperbole svih sistema imadu jednu asimptotu paralelnu s izvodnicom centra projiciranja.

Za točku $A$ na torzalnom pravcu postoje u prostoru samo dva sveska paralelnih ravnina, na koje će se čunjosječnice plohe projicirati kao do sada iz te točke. Ravnine prvog sveska paralelne su s torzalnom ravninom točke $A$, a one drugog sveska s ravninom dvostrukog pravca $d$ i torzalnog pravca točke $A$. Na svaku ravninu prvog sveska projicirat će se čunjosječnice plohe iz točke $A$ u same usporedne parabole, jer se dodiruju u beskonačno dalekoj točki, a sve su međusobno slične[10]. Čitava ploha projicira se iz točke $A$ opet u neku čunjosječnicu, a nju tangira u ovom slučaju $\infty^2$ usporednih parabola, u koje se projiciraju čunjosječnice plohe. To su sve moguće usporedne parabole, koje tu čunjosječnicu tangiraju. Čunjosječnica, u koju se projicira ploha iz točke $A$, također je parabola, jer pravu konturu u tom slučaju čini jedna čunjosječnica plohe[11].

Na ravninu drugog sveska projiciraju se sve čunjosječnice iz točke $A$ opet u $\infty^1$ sistema sa $\infty^1$ homotetičnih hiperbola, a svih $\infty^2$ hiperbola imadu jednu zajedničku asimptotu. Ova asimptota je presječnica torzalne ravnine točke $A$ s ravninom, na koju projiciramo. Projekcije čunjosječnica svezaka tangencijalnih ravnina svake izvodnice daju opet po jedan poznati sistem homotetičnih hiperbola.

## 2. Pravčaste plohe 4. reda

Svaka čunjosječnica pravčaste plohe 4. reda siječe svaku izvodnicu te plohe u jednoj točki, a svakom točkom prolazi samo jedna čunjosječnica. To ne vrijedi za točke na dvostrukim linijama. To izlazi odatle, što svakom točkom plohe prolaze barem dvije ravnine parova izvodnica, koje se sijeku, ili ravnina dvostruke izvodnice, odnosno dvostrukog pravca (VIII. vrsta). Svih čunjosječnica na takvim plohama imade $\infty^1$. Projiciramo li sve čunjosječnice plohe iz jedne točke neke izvodnice na neku ravninu prostora paralelnu s tom izvodnicom, imat će projekcije tih čunjosječnica jednu realnu točku u beskonačnosti zajedničku. Kada beskonačno daleki pravac siječe projekciju

[10] Salmon-Fiedler: Analytische Geometrie der Kegelschnitte Bd. I, str. 418.

[11] Müller-Krames: ibid., str. 189—190.

Digitized by Google

svake čunjosječnice u jednoj realnoj točki, mora i druga biti realna, dakle su projekcije svih čunjosječnica hiperbole, kojima je jedna asimptota paralelna s izvodnicom centra projiciranja.

Iz točke na torzalnom pravcu projiciraju se čunjosječnice, na ravnine paralelne s pripadnom torzalnom ravninom, u sistem od $\infty^1$ usporednih parabola. Te su parabole usporedne s istog razloga kao kod pravčastih ploha 3. reda.

## III. Projekcije čunjosječnica pravčastih ploha 3. i 4. reda iz točaka dvostruke linije

### 1. Pravčaste plohe 3. reda

*a) Centar projiciranja na dvostrukom pravcu s realnim izvodnicama*

U prošlom smo poglavlju odabirali centar projiciranja u bilo kojoj točki naših ploha. U ovom poglavlju odabrat ćemo centar projiciranja na višestrukoj liniji tih ploha, i to najprije na pravčastim plohama 3. reda.

Na dvostrukom pravcu $d$ pravčaste plohe 3. reda odaberimo neku točku $S$ tako, da njome prolaze dvije realne izvodnice $i_1$, $i_2$. U prostoru pak postavimo neku ravninu $\alpha$ paralelnu s ravninom izvodnica $i_1$, $i_2$. Svaka čunjosječnica plohe siječe izvodnice $i_1$, $i_2$ u jednoj točki, dok ih čunjosječnice svezaka njihovih tangencijalnih ravnina sijeku dva puta.

Centralna projekcija izvodnica $i_1$, $i_2$ iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ bit će u beskonačno dalekim probodištima tih izvodnica s tom ravninom, a tim beskonačno dalekim točkama ravnine $\alpha$ prolazit će centralne projekcije svih čunjosječnica plohe, jer te čunjosječnice sijeku izvodnice $i_1$, $i_2$. Projekcije čunjosječnica plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ bit će dakle homotetične hiperbole, jer sijeku beskonačno daleki pravac te ravnine u istim točkama. Možemo prema tome izreći ovaj stavak:

Centralna projekcija svih čunjosječnica pravčaste plohe 3. reda iz točke dvostrukog pravca, kojom idu dvije realne izvodnice, na ravninu paralelnu s tim izvodnicama, bit će homotetične hiperbole, čije su asimptote usporedne s tim izvodnicama.

Projekcije čunjosječnica u tangencijalnim ravninama izvodnica $i_1$, $i_2$ bit će presječnice tih ravnina s ravninom $\alpha$, a te su presječnice asimptote svih tih homotetičnih hiperbola u ravnini $\alpha$. Svakom točkom izvodnice $i_1$ ili $i_2$ prolazi $\infty^1$ čunjosječnica plohe, a sve te čunjosječnice dodiruju u toj točki njenu tangencijalnu ravninu. Prema tome centralne projekcije tangenata svih čunjosječnica u tim točkama, iz točke $S$ na ravninu $\alpha$, padaju u presječnicu te dirne ravnine s ravninom $\alpha$. Dakle je ta presječnica asimptota projekcije svih ovih $\infty^1$ čunjosječnica plohe.

Digitized by Google

Svih $\infty^2$ homotetičnih hiperbola u ravnini $\alpha$ prolazi probodištem $D$ dvostrukog pravca $d$ s tom ravninom, jer sve čunjosječnice plohe sijeku njen dvostruki pravac. Onih $\infty^1$ čunjosječnica, koje se nalaze u svesku tangencijalnih ravnina neke izvodnice $l_1$, sijeku dvostruki pravac $d$ u točki $L = l_1 \times d$, a sve te čunjosječnice tangiraju u toj točki ravninu pravca $d$ i izvodnice $l_2$, koja također prolazi točkom $L$. Tangente svih tih čunjosječnica u točki $L$ projiciraju se iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ u njenu presječnicu s ravninom $(dl_2)$, dakle će se tih $\infty^1$ čunjosječnica izvodnice $l_1$ projicirati na ravninu $\alpha$ u pramen homotetičnih hiperbola. Taj je pramen određen točkom $D$, presječnicom ravnine $(dl_2)$ kao zajedničkom tangentom i poznatim dvjema beskonačno dalekim točkama. Svakoj izvodnici plohe odgovara jedna takva presječnica u točki $D$, dakle i jedan takav pramen hiperbola, a svi takvi pramenovi određeni su pramenom pravaca točke $D$.

Projekcije onih $\infty^1$ čunjosječnica, koje prolaze jednom točkom izvodnice $i_1$ ili $i_2$, dat će u ravnini $\alpha$ pramen homotetičnih hiperbola s jednom zajedničkom asimptotom. Te hiperbole prolaze opet točkom $D$, a zajednička asimptota paralelna im je s izvodnicom $i_1$, odnosno $i_2$.

Znademo, da sve čunjosječnice pravčaste plohe 3. reda sijeku njen dvostruki pravac. Odaberemo li u prostoru neku ravninu $\beta$ paralelnu s ravninom izvodnice $i_1$ i dvostrukog pravca $d$, bit će centralne projekcije svih čunjosječnica iz točke $S$ na tu ravninu opet homotetične hiperbole, jer prolaze beskonačno dalekim probodištima pravaca $i_1$ i $d$ s ravninom $\beta$. Sve te hiperbole prolaze i probodištem $I_2$ izvodnice $i_2$ s ravninom $\beta$, jer sve čunjosječnice sijeku i tu izvodnicu. Čunjosječnice sveska tangencijalnih ravnina neke izvodnice $l_1$ projiciraju se iz točke $S$ na ravninu $\beta$ u pramen homotetičnih hiperbola s jednom zajedničkom asimptotom. Ova asimptota je presječnica ravnine $\beta$ s ravninom pravaca $(l_2\ d)$, jer se u nju projiciraju tangente svih čunjosječnica izvodnice $l_1$ u točki $L = l_1 \times l_2 \times d$. Taj pramen određen je s tri beskonačno daleke točke ravnine $\beta$ i njenim probodištem $I_2$ s izvodnicom $i_2$. Isto takav pramen dobili bismo, ako bismo projicirali onih $\infty^1$ čunjosječnica, koje prolaze jednom točkom izvodnice $i_1$.

Postavimo li u prostoru neku ravninu $\gamma$ paralelnu s ravninom pravaca $i_2$, $d$, tada za nju vrijedi sve isto kao za ravninu $\beta$. Možemo prema tome napisati i ovaj stavak:

Za svaku točku dvostrukog pravca pravčaste plohe 3. reda, kojom prolaze dvije realne izvodnice, postoje u prostoru tri sveska paralelnih ravnina, na koje će se čunjosječnice te plohe projicirati iz te točke u homotetične hiperbole.

*b) Centar projiciranja u kuspidalnoj točki.*

Naša pravčasta ploha 3. reda neka ima realne kuspidalne točke $K_1$, $K_2$ s torzalnim pravcima $t_1$ i $t_2$ i torzalnim ravninama



Digitized by Google

$\tau_1$ i $\tau_2$. Pomaknimo sada centar projiciranja $S$ u kuspidalnu točku $K_1$, a ravninu $\alpha$ u prostoru postavimo paralelno s njenom torzalnom ravninom $\tau_1$. Projiciramo li sve čunjosječnice plohe iz točke $S = K_1$ na ravninu $\alpha$, dobit ćemo u toj ravnini $\infty^2$ usporednih parabola, jer sve čunjosječnice plohe tangiraju ravninu $\tau_1$ duž torzalnog pravca $t_1$, a sva se ta dirališta projiciraju u njegovo beskonačno daleko probodište s ravninom $\alpha$. U toj točki tangira beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$ sve te parabole u toj ravnini. Sve te homotetične parabole u ravnini $\alpha$ prolaze opet probodištem $D$ dvostrukog pravca $d$ s tom ravninom, a čunjosječnice sveska tangencijalnih ravnina neke izvodnice $l_1$ projiciraju se opet u pramen paralelnih parabola, koje u točki $D$ tangiraju presječnicu ravnine $\alpha$ s ravninom $(dl_2)$.

Time, što smo točku $S$ pomaknuli u kuspidalnu točku $K_1$, stegnule su se izvodnice $i_1$ $i_2$ u torzalan pravac $t_1$, a time su se stegnuli i poznati svesci $\beta_u$ i $\gamma_u$ ravnina u jedan svezak paralelnih ravnina s ravninom $(dt_1)$.

Projiciramo li opet sve čunjosječnice plohe iz točke $K_1$ na ravninu $\delta$ paralelnu s ravninom $(dt_1)$, bit će projekcije tih čunjosječnica homotetične hiperbole, jer te projekcije prolaze realnim beskonačno dalekim probodištima pravaca $d$ i $t_1$ s ravninom $\delta$. Svih $\infty^2$ hiperbola u toj ravnini imadu jednu zajedničku asimptotu, koju daje njena presječnica s ravninom $\tau_1$, jer sve čunjosječnice plohe diraju tu ravninu duž njena torzalnog pravca $t_1$, s kojim je ta asimptota paralelna. Ostale asimptote paralelne su s dvostrukim pravcem $d$, a projekcije čunjosječnica sveska tangencijalnih ravnina neke izvodnice $l_1$ imat će i drugu asimptotu zajedničku, koju daje opet presječnica ravnine $\delta$ s ravninom $(dl_2)$. Projekcije čunjosječnica sveska tangencijalnih ravnina neke izvodnice daju dakle u ravnini $\delta$ pramen homotetičnih i koncentričnih hiperbola, jer je taj pramen određen dvjema beskonačno dalekim točkama i njihovim tangentama. U ovakvu slučaju možemo prema tome izreći ovaj stavak:

Čunjosječnice pravčaste plohe 3. reda možemo iz njene kuspidalne točke projicirati na dva sveska usporednih ravnina kao homotetične čunjosječnice. Na jedan svezak projiciraju se te čunjosječnice kao paralelne parabole, dok se na drugi svezak projiciraju u homotetične hiperbole s jednom zajedničkom asimptotom, dakle u $\infty^1$ pramenova takvih koncentričnih hiperbola.

*c) Centar projiciranja na izoliranom dijelu dvostrukog pravca*

Pomaknimo konačno naš centar projiciranja $S$ iz kuspidalne točke $K$ na izolirani dio dvostrukog pravca. Točkom $S$ prolazi sada par konjugirano kompleksnih izvodnica u ravnini jednostrukog pravca plohe i točke $S$, a one se mogu uzeti kao dvostruke zrake poznatog eliptično-involutornog pramena. Taj eliptično-involutorni pramen označimo s $\lambda$, a u prostoru postavimo opet kao i prije ravninu $\alpha$ paralelno s ravninom imagi-

Digitized by Google

narnih izvodnica točke $S$. Ravnina svake čunjosječnice siječe pramen $\lambda$ u eliptično-involutornom nizu točaka, a taj će biti niz konjugiranih polova obzirom na presječnu čunjosječnicu. Ovakvi nizovi svih čunjosječnica u ravnini pramena $\lambda$ projiciraju se iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ u jedan zajednički eliptično-involutorni niz točaka beskonačno dalekog pravca te ravnine, t. j. u presjek pramena $\lambda$ s ravninom $\alpha$.

Projiciramo li sve čunjosječnice plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$, imat će sve te projekcije na beskonačno dalekom pravcu istu involuciju konjugiranih polova, t. j. one sijeku taj pravac u iste dvije imaginarne točke, a to znači, da su projekcije svih tih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ homotetične elipse.[12] Sve te elipse prolazit će opet probodištem $D$ dvostrukog pravca $d$ s ravninom $\alpha$, imade ih $\infty^2$, a određene su točkom $D$ i poznatim imaginarnim beskonačno dalekim točkama.

Čunjosječnice sveska tangencijalnih ravnina neke izvodnice $l_1$ projicirat će se opet u pramen homotetičnih elipsa, a taj će pramen biti određen presječnicom ravnina $\alpha$ i $(dl_2)$ kao tangentom i točkom $D$ kao diralištem.

Budući da točkom $S$ prolazi par imaginarnih izvodnica, to su imaginarni i svesci usporednih ravnina $\beta_u$ i $\gamma_u$, pa možemo izreći ovaj stavak:

Čunjosječnice pravčaste plohe 3. reda možemo projicirati iz neke točke dvostrukog pravca na izoliranom dijelu u homotetične elipse samo na one ravnine prostora, koje su paralelne s ravninom imaginarnih izvodnica centra projiciranja.

Da su projekcije svih čunjosječnica plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ homotetične elipse, možemo pokazati još i na ovaj način: Odaberimo na plohi onaj par izvodnica $i_1$ $i_2$, koje dvostruki pravac sijeku u točki $I$, a ta točka s točkom $S$ i s kuspidalnim točkama $K_1$, $K_2$ stoji u harmonijskom dvoomjeru $(SIK_1\ K_2) = -1$. Torzalne ravnine $\tau_1$ i $\tau_2$, ravnina $\varepsilon$ izvodnica $i_1$ $i_2$ i ravnina $n$ sveska $\lambda$, odnosno para imaginarnih izvodnica točke $S$, stoje također u harmonijskom dvoomjeru $(\tau_1 \tau_2 n \varepsilon) = -1$, s jednostrukim pravcem kao osovinom. Svaka čunjosječnica plohe siječe izvodnice $i_1$, $i_2$ kao i torzalne pravce $t_1$ i $t_2$, recimo u točkama $A_1$ $A_2$ i $B_1$ $B_2$. Projicirajmo sada iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ izvodnice $i_1$, $i_2$ u pravce $i_1^\alpha$, $i_2^\alpha$, torzalne pravce $t_1$, $t_2$ u pravce $t_1^\alpha$, $t_2^\alpha$, a zajedno s njima i točke $A_1$, $A_2$, $B_1$ i $B_2$ svake čunjosječnice u točke $A_1^\alpha$, $A_2^\alpha$, $B^\alpha_1$ i $B_2^\alpha$. Budući da se jednostruki pravac plohe projicira u beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$, izlazi iz gornjih harmonijskih dvoomjera, da će spojnice točaka $A_1^\alpha$, $A_2^\alpha$ i $B_1^\alpha$, $B_2^\alpha$ biti par konjugiranih dijametara projekcije svake čunjosječnice. Točke $A_1^\alpha$, $A_2^\alpha$, $B_1^\alpha$ i $B_2^\alpha$ nalaze se na pravcima $i_1^\alpha$, $i_2^\alpha$, $t_1^\alpha$ i $t_2^\alpha$, koji prolaze točkom $D$, a stoje u harmonijskom dvoomjeru $(t_1^\alpha\ t_2^\alpha\ i_1^\alpha\ i_2^\alpha) = -1$, radi poznate

[12] Salmon-Fiedler: ibid., str. 413—414.

Digitized by Google

involucije na jednostrukom pravcu plohe[13]. Ove pravce zajedno s parovima konjugiranih dijametara $A_1^{\alpha} A^{\alpha}_2$ i $B_1^{\alpha} B_2^{\alpha}$, odnosno čitavim elipsama, preslikajmo afino na neku ravninu $\beta$ tako, da kod harmonijskih zraka $(t_1^{\beta} t_2^{\beta} i_1^{\beta} i_2^{\beta}) = -1$ bude $t_1^{\beta} \perp t_2^{\beta}$ i $i_1^{\beta} \perp i_2^{\beta}$. U tom slučaju dijametri $A_1^{\beta} A_2^{\beta}$, $B_1^{\beta} B_2^{\beta}$, osim što ostaju dijametri, postaju još jednako veliki i međusobno okomiti. Dakle sve elipse ravnine preslikale su se afino u ravninu $\beta$ kao kružnice, a odavle direktno izlazi, da su sve elipse u ravnini $\alpha$ homotetične.

### *d) Cayleyeve plohe*

Obje kuspidalne točke kao i torzalne ravnine stežu se kod ovih ploha u jednu, a isto tako i torzalni pravci stežu se u dvostruki pravac, kojim prolazi torzalna ravnina. Svakom točkom dvostrukog pravca ovih ploha prolazi dakle torzalan pravac i još jedna izvodnica. Za neki centar projiciranja $S$ na dvostrukom pravcu ovih ploha postoje dva sveska paralelnih ravnina $\alpha_u$ i $\beta_u$, na koje će se čunjosječnice plohe projicirati iz te točke kao homotetične. Budući da na dvostrukom pravcu nema izoliranih točaka, mogu projekcije čunjosječnica na ravninama $\alpha_u$ i $\beta_u$ biti samo hiperbole ili parabole. Sve čunjosječnice plohe tangiraju torzalnu ravninu duž dvostrukog pravca, dakle će jedan svezak $(\beta_u)$ tih paralelnih ravnina biti paralelan s torzalnom ravninom plohe. Sve čunjosječnice plohe projicirat će se iz točke $S$ na neku ravninu $\beta$ kao paralelne parabole, jer će projekcije svih čunjosječnica tangirati beskonačno daleki pravac te ravnine u probodištu dvostrukog pravca s tom ravninom. Sve te parabole u ravnini $\beta$ prolaze probodištem $I$ te ravnine s izvodnicom $i$, koja ide točkom $S$.

Ravnine drugog sveska $(\alpha_u)$ paralelne su s dvostrukim pravcem $d$ plohe i izvodnicom $i$. Sve čunjosječnice plohe sijeku oba ta pravca, a njihove zajedničke točke projicirat će se iz točke $S$ na neku ravninu $\alpha$ u beskonačno daleka probodišta tih pravaca s tom ravninom. Projekcije čunjosječnica sijeku dakle beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$ u iste dvije realne točke, a prema tome su te projekcije homotetične hiperbole. Sve hiperbole u ravnini $\alpha$ imat će jednu zajedničku asimptotu, jer sve čunjosječnice plohe tangiraju torzalnu ravninu duž dvostrukog pravca. Ova asimptota nastaje kao presječnica torzalne ravnine s ravninom $\alpha$, a paralelna je s dvostrukim pravcem. Ostale asimptote paralelne su s izvodnicom $i$, dakle u ravnini $\alpha$ imademo $\infty^1$ pramenova homotetičnih i koncentričnih hiperbola. Ovih $\infty^1$ pramenova možemo uzeti kao da su nastali iz jednoga, ako njegovu asimptotu pomičemo samu u sebi. Svaki pramen takvih koncentričnih hiperbola daje ona skupina od

[13] E. Weyr: Geom. d. räum. Erzeugnisse ein-zweideutiger Gebilde insb. d. Regelflächen dritter Ordnung, str. 20.

Digitized by Google

$\infty^1$ čunjosječnica plohe, koje prolaze jednom točkom izvodnice *i*. U ravnini $\alpha$ imademo istu sliku, kao da smo iz kuspidalne točke pravčaste ploke 3. reda projicirali njene čunjosječnice u ravninu paralelnu s dvostrukim i torzalnim pravcem te točke. Za Cayleyeve plohe vrijedi dakle ovo:

Svakoj točki dvostrukog pravca Cayleyeve plohe pridružena su dva sveska paralelnih ravnina, na koje će se čunjosječnice plohe projicirati iz tih točaka kao homotetične hiperbole ili parabole. Hiperbole u ravninama prvog sveska nalaze se u $\infty^1$ pramenova koncentričnih hiperbola s jednom zajedničkom asimptotom, dok parabole u ravninama drugog sveska prolaze jednom točkom.

Pomaknimo centar projiciranja *S* u kuspidalnu točku *K*. Izvodnica *i* povlači se time u dvostruki pravac, a zajedno s njome povlači se i svezak ravnina $\alpha_u$ u svezak $\beta_u$. Dakle za centar projiciranja u kuspidalnoj točki postoji samo jedan svezak paralelnih ravnina, na koje će se čunjosječnice plohe projicirati kao homotetične. Taj svezak identičan je sa sveskom $\beta_u$, dakle su projekcije svih čunjosječnica na tim ravninama paralelne parabole. Poznato probodište *I* odlazi nam ovdje također u beskonačnost, dakle sve parabole neke ravnine $\beta$ imaju tri točke zajedničke u svojoj beskonačno dalekoj točki, t. j. one se u toj točki oskuliraju. Čunjosječnice sveska tangencijalnih ravnina svake izvodnice daju u ravnini $\beta$ pramen parabola, koje se hiperoskuliraju. Možemo dakle napisati:

Sve čunjosječnice Cayleyevih ploha. projicirane iz njihovih kuspidalnih točaka na ravninu paralelnu s torzalnom, daju u toj ravnini $\infty^1$ pramenova parabola, koje se hiperoskuliraju u svojoj zajedničkoj beskonačno dalekoj točki, a sve parabole oskuliraju se u istoj točki.

## 2. Pravčaste plohe 4. reda

### *a) Plohe III. vrste*

Svaka pravčasta ploha 4. reda III. vrste nalazi se u kongruenciji bisekanata neke kubne čunjosječnice *k* (I. reda 3. razreda). Ta kubna čunjosječnica je dvostruka linija plohe, a svakom njenom točkom prolazi par realnih ili imaginarnih izvodnica, ili torzalan pravac. (Vidi naprijed). U ravnini svakog para izvodnica nalazi se po jedna čunjosječnica, dakle svih čunjosječnica na plohi imade $\infty$.[1]

Odaberimo na kubnoj čunjosječnici neke pravčaste plohe 4. reda III. vrste po volji točku *S* opet kao centar projiciranja. Poznatu ravninu $\alpha$ postavimo opet paralelno s ravninom para izvodnica centra projiciranja. Znademo, da svaki par izvodnica možemo uzeti kao dvostruke zrake hiperboličnog, eliptičnog ili paraboličnog involutornog pramena konjugiranih dijametara stošca kubne ravnalice i stosca još jedne čunjosječnice plohe,

Digitized by Google

kojima je zajednički vrh u presječnoj točki tog para izvodnica. Svaka čunjosječnica plohe siječe svaku njenu izvodnicu, a svaku tu čunjosječnicu možemo uzeti kao ravnalicu-čunjosječnicu plohe uz ravnalicu $k$. Prema tome ravnina svake čunjosječnice plohe siječe involutoran pramen izvodnica točke $S$ u involutornom nizu konjugiranih polova te čunjosječnice. Nizovi konjugiranih polova svih čunjosječnica plohe u ravnini izvodnica točke $S$ projiciraju se iz te točke na ravninu $\alpha$ u isti involutoran niz beskonačno dalekog pravca te ravnine. Budući da projekcije svih čunjosječnica plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ prolaze dvostrukim točkama tog beskonačno dalekog involutornog niza, izlazi, da su projekcije tih čunjosječnica homotetične čunjosječnice. Prema tome, da li je ta involucija hiperbolična, eliptična ili parabolična, bit će te projekcije homotetične hiperbole, elipse ili parabole.

Izvodnice plohe u točki $S$ jesu dvostruke zrake involutornog pramena konjugiranih dijametara u njihovoj ravnini, obzirom na stožac bisekanata kubne čunjosječnice $k$ u točki $S$. Odavle izlazi, da su projekcije svih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ homotetične s presjekom tog stošca i ravnine $\alpha$.

U ravnini svakog para izvodnica nalazi se po jedna čunjosječnica plohe.[14] Ako su izvodnice realne, siječe ta čunjosječnica dvostruku kubnu čunjosječnicu $k$ u istim točkama kao i te izvodnice. Ako su pak izvodnice imaginarne, čunjosječnica ostaje realna, a kubnu ravnalicu siječe u imaginarnim točkama. Čunjosječnica torzalne ravnine tangira dvostruku kubnu ravnalicu u njenoj zajedničkoj točki s torzalnim pravcem te ravnine, ali ne u kuspidalnoj točki.

Ravnine parova izvodnica, odnosno čunjosječnica pravčaste plohe IV. reda III. vrste omataju developablu plohu 3. razreda 4. reda (torza), a sve presječnice tih ravnina čine kongruenciju zraka te torze[15]. Ako ta kongruencija ima beskonačno daleku zraku (ali ne i ravninu), onda su tom zrakom određene u konačnosti dvije paralelne ravnine. Dakle dvije točke $S_1$ i $S_2$ dvostruke kubne čunjosječnice $k$ imat će tada zajednički svezak paralelnih ravnina $\alpha_u$. Projiciramo li sve čunjosječnice plohe iz točke $S_1$ na jednu ravninu $\alpha$, bit će sve te projekcije homotetične, a s njima mora biti homotetična čunjosječnica ravnine izvodnica točke $S_2$, jer je ta ravnina paralelna s ravninom $\alpha$. Isto vrijedi i za točku $S_2$, a prema tome vrijedi i ovo:

Oblik čunjosječnica pravčaste plohe 4. reda III. vrste, u dvije paralelne ravnine parova izvodnica, određen je na ovaj način: Involutornim pramenom zraka para izvodnica u prvoj ravnini određen je oblik čunjosječnica u drugoj tako, da su parovi zraka tog involutornog pramena paralelni s parovima konjugiranih dijametara čunjosječnica u drugoj ravnini i obratno.

[14] K. Rohn-E. Papperitz: Lehrb. der darst. Geometrie, Bd. III, str. 252.
[15] Müller-Krames: ibid., str. 254.

Digitized by Google

Na pravčastoj plosi 4. reda III. vrste može postojati najviše jedan par takvih paralelnih ravnina. Kazali smo, da u takovu slučaju kongruencija torze ravnina parova izvodnica ima jednu beskonačnu daleku zraku. Kad bi se u beskonačno dalekoj ravnini nalazila još jedna zraka te kongruencije, onda bi čitava ta ravnina pripadala u torzu, t. j. ploha bi imala u njoj jedan par izvodnica i čunjosječnicu. Zrake kongruencije torze omatale bi u njoj neku čunjosječnicu, a svakom tom zrakom prolazi u konačnosti jedna ravnina, jer se u svakoj zraci kongruencije torze sijeku samo dvije njene ravnine. Dakle dvije paralelne ravnine parova izvodnica mogu postojati samo na takvim pravčastim plohama 4. reda III. vrste, koje u beskonačnoj ravnini nemaju čunjosječnicu i par izvodnica.

Pogledat ćemo sada, kako izgleda sistem $c_\alpha$ homotetičnih čunjosječnica u ravnini $\alpha$, u koji se projiciraju čunjosječnice naše plohe. Odaberimo na plohi po volji par izvodnica $a$, $b$ u ravnini $\varepsilon$. Osi kongruencije torze omataju u svakoj njenoj ravnini čunjosječnicu, jer torza je anvelopa oskulacionih ravnina neke kubne čunjosječnice[16]. Presječnice $l_i$ ravnina čunjosječnica plohe omataju dakle u ravnini $\varepsilon$ neku čunjosječnicu $c$. Među presječnice $l_i$ idu također izvodnice $a$ i $b$, jer su one presječnice ravnine $\varepsilon$ s ravninama onih čunjosječnica, koji dvostruku kubnu čunjosječnicu sijeku u istoj točki, gdje i izvodnice $a$ i $b$. Budući da svaka čunjosječnica plohe siječe svaku njegovu izvodnicu, izlazi, da čunjosječnicu plohe sijeku izvodnice $a$, $b$ u onim točkama, gdje ih sijeku pravci $l_i$. Projiciramo li sve to iz točke $S$ na ravninu $\alpha$, dobit ćemo u toj ravnini parabolu $c^\alpha$ i njene tangente $a^\alpha$ i $b^\alpha$, a presječnim točkama svake tangente parabole $c^\alpha$ s pravcima $a^\alpha$ i $b^\alpha$ prolazi projekcija jedne čunjosječnice plohe. Čunjosječnica $c^\alpha$ je parabola radi toga, jer čunjosječnica $c$ u ravnini $\varepsilon$ tangira i ravninu izvodnica točke $S$.

Svaka čunjosječnica sistema $c_\alpha$ u ravnini $\alpha$ određena je do sada poznatim dvjema beskonačno dalekim točkama i dvjema presječnim točkama tangente parabole $c^\alpha$ s pravcima $a^\alpha$ i $b^\alpha$. Dakle svega sa četiri točke za svaku čunjosječnicu. Potražit ćemo još sva središta tih čunjosječnica.

Presječemo li ravninu $\alpha$ s ravninom realnih ili imagiranih tangenata čunjosječnica plohe u točki $S$, tada se na toj presječnici nalaze središta svih čunjosječnica sistema $c_\alpha$. Dokazat ćemo to na ovaj način: Čunjosječnice plohe sijeku izvodnice $i_1$, $i_2$ točke $S$ u dva projektivna niza[17]. Točke izvodnice projektivne su sa sveskom njenih tangencijalnih ravnina, dakle možemo izvodnice $i_1$, $i_2$ uzeti kao nosioce dvaju projektivno pridruženih svezaka ravnina. Jer se izvodnike $i_1$, $i_2$ sijeku u točki $S$, morao bi produkt tih dvaju svezaka biti stožac 2. reda. Ali

[16] K. Rohn-E. Papperitz: ibid., str. 253.
[17] Müller-Krames: ibid., str. 254.

Digitized by Google

u ravnini izvodnica $i_1$, $i_2$ nalazi se i čunjosječnica plohe, koja te izvodnice, osim u preostale dvije njihove zajedničke točke sa kubnom čunjosječnicom, siječe još u dvije točke. Ovim posljednjim dvjema točkama pridružena je u svesku tangencijalnih ravnina jedne i druge izvodnice ravnina tih izvodnica, dakle se navedeni stožac reducira na ovu ravninu i još jednu, koju označimo recimo s $\omega$. Svaka čunjosječnica plohe siječe ravninu izvodnica $i_1$, $i_2$ u nekom pravcu $l$, a taj pravac uzmimo kao njegovu polaru. Projekcija pola $L$ polare $l$ iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ bit će središte projekcije njihove čunjosječnice, jer se polara $l$ projicira u beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$. Takvi polovi $L_l$ svih čunjosječnica plohe nalaze se u ravnini $\omega$, dakle će i središta projekcija svih čunjosječnica na ravnini $\alpha$ biti u njenoj presječnici s ravninom $\alpha$, t. j. na nekom pravcu. Presječnice pridruženih ravnina projektivnih svezaka izvodnica $i_1$, $i_2$ u njihovoj zajedničkoj točki $S$ bit će tangente čunjosječnica, koje prolaze tom točkom, jer se ravnine tih čunjosječnica nalaze u tim svescima. Tangente čunjosječnica plohe u točki $S$ jesu dakle izvodnice našeg reduciranog stošca, t. j. nalaze se ili u ravnini izvodnica $i_1$, $i_2$ ili u ravnini $\omega$. U ravnini izvodnica ne mogu se nalaziti, jer bi se u tom slučaju nalazilo u toj ravnini više čunjosječnica, prema tome se nalaze u ravnini $\omega$, a njima je ta ravnina i određena.

Sistem čuniosječnica $c_\alpha$ određen je dakle sada posve u ravnini $\alpha$, i to dvjema beskonačno dalekim točkama, parabolom $c^\alpha$ i njenim tangentama $a^\alpha$ i $b^\alpha$ i našim pravcem $s$, na kojem se nalaze središta svih projiciranih čunjosječnica.

Projiciramo li iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ sve izvodnice plohe, omatat će njihove projekcije u toj ravnini neku čunjosječnicu[18] $g$. Poznato je, da svakom točkom svake izvodnice plohe prolazi jedna njena čunjosječnica, dakle će projekcije svih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ također omatati čunjosječnicu $g$ Zajedničke točke $N^\alpha$ tih čunjosječnica s čunjosječnicom $g$ projekcije su dirališta $N$ ravnina točke $S$ i onih izvodnica $n$, čija projekcija $n^\alpha$ prolazi tom zajedničkom točkom $N^\alpha$, a dira u njoj čunjosječnicu $g$. Čunjosječnica, koja tangira čunjosječnicu $g$ u točki $N^\alpha$, projekcija je dakako one čunjosječnice plohe, koja prolazi točkom $N$.

Ako nam je poznata čunjosječnica $g$ i pravac $s$ u ravnini $\alpha$, tada je uz poznate beskonačno daleke točke naš sistem homotetičnih čunjosječnica opet posve određen. Točkom $G$ čunjosječnice $g$ prolazi jedna čunjosječnica sistema $c_\alpha$, a te dvije čunjosječnice neka imaju zajedničku tangentu $t$. Ova tangenta siječe beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$ u jednoj točki njegova involutornog niza, a na spojnici konjugirane točke ove involucije s točkom $G$ nalazi se središte te naše čunjosječnice. Budući da se to središte nalazi i na pravcu $s$, lako se može odrediti. Vidimo dakle, da je naš sistem zaista posve određen.

[18] Müller-Krames: ibid., str. 254.

Digitized by Google

Svaki pravac točke $S$ probada plohu u još dvije realne ili imaginarne točke. Pravci s realnim probodištima plohe probadaju ravninu $\alpha$ izvan čunjosječnice $g$, a oni s imaginarnim iznutra. Odavle slijedi, da svakom točkom ravnine $\alpha$ izvan čunjosječnice $g$ prolaze dvije čunjosječnice sistema $c_\alpha$. Usporedimo li ovaj sistem s onim kod projiciranja čunjosječnica ploha 3. reda iz jedne njene točke vidjet ćemo, da su oni istovrsni, jer su zadani istim elementima. Možemo dakle napisati i ovaj stavak:

Čunjosječnice pravčaste plohe 4. reda III. vrste, projicirani iz jedne točke njene dvostruke linije s realnim izvodnicama, daju u toj ravnini isto takav sistem sa $\infty^1$ homotetičnih hiperbola, kao da smo projicirali čunjosječnice sveska dirnih ravnina neke izvodnice pravčaste plohe 3. reda iz jedne točke njene plohe, i to na neku ravninu paralelnu s izvodnicom te točke.

Stožac bisekanata kubne ravnalice $k$ u točki $S$ siječe ravnina $\alpha$ u čunjosječnici $r$, koja je homotetična s čunjosječnicama sistema $c_\alpha$. U svaku točku te čunjosječnice $r$ projicira se iz točke $S$ po jedna točka ravnalice $k$. Sama točka $S$ projicira se u neku točku $F$, a ta nastaje kao probodište tangente kubne ravnalice $k$ u točki $S$ s ravninom $\alpha$. Polara pola $F$ obzirom na čunjosječnicu $g$ bit će pravac $s$, na kojemu se nalaze središta svih čunjosječnica sistema $c_\alpha$. To ćemo dokazati ovako:

Čunjosječnice $c_1$, $c_2$ točke $S$ nalaze se u ravninama izvodnica $i_1$, $i_2$, a svaka ih izvodnica plohe siječe. Već smo malo prije kazali, da su dirališta projekcija izvodnica s čunjosječnicom $g$ projekcije dirališta onih tangencijalnih ravnina tih izvodnica na plohi, koje prolaze točkom $S$. Takva dirališta bila bi na čunjosječnici $c_1$ onda, ako bi tangenta te čunjosječnice u takvu diralištu prolazila točkom $S$. Osim točke $S$ nema više nijedne takve točke, a u toj točki siječe čunjosječnicu $c_1$ izvodnica $i_2$. U ravnini izvodnice $i_2$ i tangente čunjosječnice $c_1$ u točki $S$ nalazi se i tangenta kubne ravnalice $k$ u toj točki, dakle će diralište projekcije izvodnice $i_2$ s čunjosječnicom $g$ biti u probodištu tangente čunjosječnice $c_1$ u točki $S$ s ravninom $\alpha$. Analogno vrijedi i za izvodnicu $i_1$, a time je i naša tvrdnja dokazana.

Za pravčaste plohe 4. reda ove vrste vrijedi dakle ovaj stavak:

Čunjosječnice pravčaste plohe 4. reda III. vrste, projicirane iz jedne točke njihove dvostruke linije na ravninu paralelnu s ravninom izvodnica te točke, daju u toj ravnini sistem homotetičnih čunjosječnica, koje omataju presječnu čunjosječnicu te ravnine sa stošcem 2. reda opisanim toj plohi iz centra projiciranja. Središta svih čunjosječnica toga sistema nalaze se u polari te presječne čunjosječnice uzevši probodište njene ravnine s tangentom dvostruke linije u centru projiciranja kao pol.

### *b) Developabla ploha 4. reda*

Specijalan položaj među pravčastim plohama 4. reda III. vrste ima developabla ploha 4. reda. Izvodnice ove plohe sa-

Digitized by Google

činjavaju tangente kubne ravnalice, a možemo ih uzeti, kao da su po dvije izvodnice prvašnjih ploha pale u jednu i prešle u tangente ravnalice. Duž svake izvodnice ove plohe postoji samo jedna tangencijalna ravnina, dakle je čitava ta ploha sastavljena od samih torzalnih pravaca, čije su torzalne ravnine oskulacione ravnine ravnalice. Kubna ravnalica te plohe je njegova kuspidalna linija, jer je sastavljena od samih kuspidalnih točaka.

Uzmemo li prema tome centar projiciranja $S$ na ravnalici, a ravninu $\alpha$ paralelno s njenom oskulacionom ravninom u točki $S$, morat će prema prijašnjemu projekcije čunjosječnica ove plohe na tu ravninu biti usporedne parabole. U svakoj oskulacionoj ravnini kubne ravnalice nalazi se jedna čunjosječnica plohe. Svaka čunjosječnica tangira svaku oskulacionu ravninu u njegovoj zajedničkoj točki s izvodnicama tih ravnina, jer čunjosječnice svake oskulacione ravnine nastaju kao envelope njenih presječnica sa svim ostalim oskulacionim ravninama[19]. Dakle svaka čunjosječnica plohe tangira oskulacionu ravninu centra projiciranja $S$ duž tangente ravnalice u toj točki, t. j. duž njene izvodnice plohe. Odavle odmah slijedi, da su projekcije čunjosječnica plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ usporedne parabole.

Čunjosječnice plohe tangiraju izvodnicu svoje ravnine u njenoj zajedničkoj točki s kubnom ravnalicom. Odavle direktno izlazi, da paralelne parabole ravnine $\alpha$ omataju presječnu čunjosječnicu te ravnine sa stošcem bisekanata kubne ravnalice u točki $S$. Označimo tu čunjosječnicu opet s $g$. Posve analogno kao prije prolaze svakom točkom ravnine $\alpha$ izvan čunjosječnice $g$ po dvije paralelne parabole. Čunjosječnica $g$ u ravnini $\alpha$ također je parabola, paralelna s ostalim parabolama te ravnine, jer se centar projiciranja $S$ projicira na ravninu $\alpha$ u zajedničku tangencijalnu beskonačno daleku točku tih parabola.

### *c) Plohe V. vrste*

Raspadne li se dvostruka linija pravčastih ploha 4. reda III. vrste u čunjosječnicu i pravac, tada te plohe prelaze u one V. vrste. Čunjosječnice tih ploha nalaze se samo u ravninama onih parova izvodnica, koje se sijeku u pravcu dvostruke linije. U ravninama onih parova, koji se sijeku u čunjosječnici dvostruke linije, nalazi se pravac dvostruke linije.

Pogledat ćemo sada, kako izgleda i čime je određen sistem homotetičnih čunjosječnica na ravnini $\alpha$, kad na nju projiciramo čunjosječnice plohe iz pripadnog centra $S$. Odaberimo centar projiciranja $S$ na čunjosječnici dvostruke linije, a tom točkom neka prolazi par izvodnica $i_1$, $i_2$. Ravnina svake čunjosječnice siječe ravninu izvodnica $i_1$, $i_2$ u nekom pravcu, čiji pol obzirom na tu čunjosječnicu, projiciran iz točke $S$ na ravninu $\alpha$, daje središte projekcije te čunjosječnice. Posve analogno kao kod ploha III. vrste, nalaze se svi takvi polovi u ravnini tan-

[19] K. Rohn-E. Papperitz: ibid., str. 253

Digitized by Google

genata čunjosječnica plohe u točki $S$. Dakle se i središta svih projekcija čunjosječnica na ravnini $\alpha$ nalaze na jednom pravcu, t. j. u presječnici te ravnine s ravninom $\alpha$. Označimo taj pravac opet sa $s$. Projekcije izvodnica plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ omatat će opet neku čunjosječnicu $g$, a isto će je tako omatati projekcije svih čunjosječnica na tu ravninu. Projekcija $i^\alpha$ neke izvodnice $i$ neka tangira čunjosječnicu $g$ u točki $N^\alpha$. Točkom $N$ izvodnice $i$ na plohi prolazi jedna njena čunjosječnica, čija će projekcija također tangirati $g$ u točki $N^\alpha$. Ovdje bismo mogli pokazati isto tako kao kod ploha III. vrste, da je pravac $s$ polara probodišta tangente dvostruke čunjosječnice u točki $S$ obzirom na čunjosječnicu $g$. Dakle čunjosječnice naše plohe projiciraju se na ravninu $\alpha$ u sistem sa $\infty^1$ homotetičnih čunjosječnica, a taj je određen čunjosječnicom $g$, pravcem $s$ i dvjema beskonačno dalekim točkama. Svakom točkom ravnine $\alpha$, izvan čunjosječnice $g$, prolaze opet dvije čunjosječnice tog sistema.

Taj sistem možemo odrediti još i na ovaj način: Developabla ploha ravnina parova izvodnica, ili torza te plohe, raspada se u ovom slučaju na stožac ili valjak i još jednu ravninu[20]. Iz ovoga odmah slijedi, da ravnine parova izvodica sijeku svaku takvu ravninu u pramenu pravaca, čiji se vrh nalazi u vrhu torze. Odaberimo na plohi neki par izvodnica $a$, $b$, pa ga projicirajmo zajedno s vrhom torze $V$ na ravninu $\alpha$ u pravce $a^\alpha$ i $b^\alpha$ i točku $V^\alpha$. Svaki pravac $m$ točke $V^\alpha$ siječe pravce $a^\alpha$ i $b^\alpha$ u točkama $M_1$ i $M_2$, kojima prolazi projekcija jedne čunjosječnice plohe. Pravac $m$ siječe beskonačno daleki pravac ravnine $\alpha$ u jednoj točki njegove poznate involucije. Spojimo li njegovu konjugiranu točku u toj involuciji s polovištem dužine $M_1 M_2$. Tada na toj spojnici leži središte čunjosječnice, koja prolazi točkama $M_1$ i $M_2$. Dakle sistem tih $\infty^1$ homotetičnih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ određen je i pravcima $a^\alpha$, $b^\alpha$, $s$, točkom $V^\alpha$ i poznatim beskonačno dalekim točkama.

Iz naših razlaganja mogli smo vrlo lako zaključiti, ako je centar projiciranja na čunjosječnici dvostruke linije, onda u ravnini $\alpha$ vlada analogija s plohama III. vrste.

A sada odaberimo centar projiciranja na pravcu dvostruke linije. Sve izvodnice plohe projiciraju se iz te točke na pripadnu ravninu $\alpha$ u pramen pravaca, kojemu je centar probodište $S^\alpha$ dvostrukog pravca s tom ravninom. Dvije povoljne izvodnice plohe sijeku njene čunjosječnice u projektivnim nizovima, dok par izvodnica, koje se sijeku, sijeku oni u perspektivnim nizovima. Točke na dvostrukom pravcu daju uvijek par pridruženih točaka. Sve točke na dvostrukom pravcu padaju projekcijom iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ u njeno probodište s dvostrukim pravcem $S^\alpha$, t. j. projekcije svih tih projektivnih i perspektivnih nizova na ravninu $\alpha$ postaju perspektivni nizovi. Odavde izlazi, da će projekcije čunjosječnica na ravninu $\alpha$ dati perspektivan

[20] Müller-Krames: ibid., str. 259.

Digitized by Google

pramen homotetičnih čunjosječnica, kojemu je centar perspektiviteta probodište $S^{\alpha}$ te ravnine s pravcem dvostruke linije. U svaku zraku točke $S^{\alpha}$ projiciraju se dvije izvodnice plohe, a to znači, da svakom točkom te zrake prolaze dvije čunjosječnice. Pravcem dvostruke linije prolazi par realnih ili imaginarnih torzalnih ravnina, a njih tangiraju sve čunjosječnice plohe. Projekcije čunjosječnica u ravnini $\alpha$ moraju dakle tangirati njene presječnice s tim torzalnim ravninama. Perspektivan pramen homotetičnih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ određen je dakle parom realnih ili imaginarnih tangenata i parom realnih ili imaginarnih beskonačno dalekih točaka te ravnine. Za ovakve plohe možemo dakle napisati ovaj stavak:

Projekcije čunjosječnica pravčaste plohe 4. reda V. vrste iz neke točke pravca dvostruke linije na ravnine paralelne s ravninom izvodnica te točke daju perspektivan pramem homotetičnih čunjosječnica. Taj pramen određen je dvjema beskonačno dalekim točkama i jednim parom konačnih tangenata.

Spomenuli smo naprijed, da je torza ravnina parova izvodnica ovih ploha stožac ili valjak. Neka je ta torza valjak. Po dvije ravnine parova izvodnica bit će u tom slučaju paralelne. Svakom svesku paralelnih ravnina s ravninom para izvodnica bit će pridružena prema tome dva centra projiciranja, iz kojih će se čunjosječnice plohe projicirati kao homotetične na ravnine tog pramena. Odavle pak izlazi, da su u paru takvih paralelnih ravnina određene čunjosječnice po svojoj formi s involutornim pramenom zraka u suprotnoj ravnini, kojim pramenom su određene izvodnice plohe u toj ravnini kao njegovim dvostrukim zrakama.

Za ove plohe vrijede prema tome ovi stavci:

Involutoran pramen konjugiranih dijametara svake čunjosječnice pravčaste plohe 4 reda V. vrste, kojoj ravnine čunjosječnica omataju valjak, paralelan je s involutornim pramenom zraka, kojim su određene izvodnice ravnine paralelne s ravninom te čunjosječnice. Iz navedenoga zapravo izlazi i slijedeći stavak:

Projiciramo li čunjosječnice pravčaste plohe 4. reda V. vrste, kojoj ravnine čunjosječnica omataju valjak, iz jedne točke pravca dvostruke linije na ravninu paralelnu s izvodnicama te točke, dat će projekcije tih čunjosječnica u toj ravnini perspektivan pramen homotetičnih čunjosječnica s čunjosječnicom plohe u onoj ravnini, koja je paralelna s ravninom izvodnica centra projiciranja.

### *d) Plohe VII. vrste*

Pravčaste plohe ove vrste imaju na sebi opet $\infty^1$ čunjosječnica, ali se one ne nalaze više u ravninama parova izvodnica. Torza ravnina parova izvodnica i čunjosječnica raspada se ovdje u tri sveska ravnina. U ravninama svezaka dvostrukih

Digitized by Google

pravaca nalaze se parovi izvodnica, dok se u ravninama sveska dvostruke izvodnice nalaze čunjosječnice. Čunjosječnice ovih ploha sijeku svaki par izvodnica u perspektivnim nizovima, a dvije povoljne izvodnice u projektivnim nizovima. i to tako, da su točke na dvostrukim pravcima uvijek međusobno pridružene. To izlazi odatle, što dvostruka izvodnica plohe siječe oba dvostruka pravca.

Odaberemo li opet neku točku $S$ na dvostrukom pravcu, a ravninu $\alpha$ paralelnu s ravninom izvodnica te točke, bit će projekcije čunjosječnica plohe iz te točke na tu ravninu opet homotetične čunjosječnice. Sve izvodnice plohe projiciraju se u pramen pravaca, a perspektivni i projektivni nizovi na tim izvodnicama, što ih čine čunjosječnice plohe, projiciraju se u same perspektivne nizove. Odavle izlazi, da će se čunjosječnice plohe projicirati iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ u perspektivan pramen homotetičnih čunjosječnica. Dvostrukim pravcem točke $S$ prolazi opet par realnih ili imagiranih torzalnih ravnina. Budući da sve čunjosječnice plohe tangiraju te torzalne ravnine, moraju i projekcije tih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ tangirati njene presječnice s tim torzalnim ravninama. Perspektivan pramen čunjosječnica u ravnini $\alpha$ određen je dakle sa dvije beskonačno daleke točke i parom tangenata u konačnosti. Čunjosječnice pramena mogu zapremiti jedan dio ili čitavu ravninu $\alpha$, a to zavisi o tome, jesu li te tangente realne ili imaginarne.

Kod ovih ploha, kako vidimo, vlada analogija s onima V. vrste, ako im čunjosječnice projiciramo iz točke na pravcu dvostruke linije.

Imade slučajeva kod ovakvih ploha, gdje pramen homotetičnih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ može prijeći u pramen takvih koncentričnih čunjosječnica.

### *e) Plohe VIII. vrste*

Padnu li oba dvostruka pravca kod ploha VII. vrste zajedno, nastaju plohe VIII. vrste. Plohu ove vrste sačinjavaju zrake linearne parabolične kongruencije, koje sijeku još jednu čunjosječnicu. Ravnine parova izvodnica čine svezak ravnina dvostrukog pravca, a to znači, da ploha sama sebe tangira duž toga pravca.[21] Čunjosječnice plohe nalaze se u svesku ravnina dvostruke izvodnice, kao kod ploha VII. vrste.

Odaberimo opet neki centar projiciranja $S$ i postavimo ravninu $\alpha$ paralelno s parom izvodnica te točke. Ravnina $\alpha$ paralelna je u ovom slučaju i s dvostrukim pravcem plohe. Čunjosječnice plohe sijeku i ovdje svaki par izvodnica u perspektivnim nizovima, a dvije povoljne izvodnice u projektivnim nizovima. Dvostruki pravac siječe svake dvije izvodnice u pridruženim točkama, jer ga siječe dvostruka izvodnica plohe.

[21] Müller-Krames: ibid., str. 262.

Digitized by Google

Projekcije tih nizova iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ bit će opet perspektivni nizovi, dakle će i projekcije čunjosječnica dati perspektivan pramen homotetičnih čunjosječnica. No centar perspektiviteta nalazi se u ovom slučaju u beskonačnosti, jer je dvostruki pravac paralelan s ravninom $\alpha$. Središta tih čunjosječnica nalaze se na jednom pravcu, a to bismo mogli zaključiti već prema onome kod ploha VII. vrste. Za jednu i drugu vrstu zaključit ćemo to vrlo jednostavno ovako: Čunjosječnice plohe sijeku izvodnice točke $S$ u perspektivnim nizovima, jer im je zajednička točka na dvostrukom pravcu međusobno pridružena. Središte projekcije neke čunjosječnice u ravnini $\alpha$ bit će projekcija onog pola te čunjosječnice, kojemu je polara presječnica ravnine te čunjosječnice s ravninom izvodnica centra projiciranja $S$. Svi ti polovi nalaze se u jednoj ravnini, jer pridružimo li točkama onih perspektivnih nizova njihove tangencijalne ravnine, dobit ćemo dva projektivna sveska ravnina, kojima je ravnina izvodnica točke $S$ međusobno pridružena. Produkt tih dvaju svezaka bit će dakle ravnina tih izvodnica i još jedna ravnina, a u toj drugoj nalaze se gore spomenuti polovi. Na presječnici te ravnine s ravninom $\alpha$ bit će dakle središta.

Ako se centar projiciranja nalazi na izoliranom dijelu dvostrukog pravca, mora ploha imati par realnih torzalnih ravnina, a one sijeku ravninu $\alpha$ u dva paralelna pravca. Perspektivan pramen homotetičnih elipsi, u koje se projicirajn čunjosječnice plohe iz točke $S$, moraju se nalaziti unutar tih pravaca, dakle su sve te elipse još i jednako velike. Ako točkom $S$ prolazi realan par izvodnica, bit će ta dva paralelna pravca u ravnini $\alpha$ imaginarna, a čunjosječnice će biti paralelne i jednake hiperbole. Da su i te hiperbole jednake, možemo ovako dokazati: Uzmimo kod čunjosječnica našeg pramena u ravnini $\alpha$ one dijametre, koji se nalaze u pravcu svih središta tih čunjosječnica. Konjugirani dijametri ovim dijametrima moraju biti paralelni, jer su sve čunjosječnice pramena homotetične. Involucije konjugiranih polova na svim tim paralelnim dijametrima nalaze se na jednom involutornom pramenu zraka, a vrh toga pramena je u perspektivnom centru pramena čunjosječnica. Jer je taj centar u beskonačnosti, bit će zrake tog involutornog pramena paralelne, a to se može desiti samo kod homotetičnih i jednakih čunjosječnica. Jasno je, da je taj pramen u prvom slučaju hiperbolan, a u drugom eliptičan. Mogli bismo dakle za ovakve plohe napisati ovaj stavak:

Čunjosječnice pravčaste plohe 4. reda VIII. vrste, projicirane iz jedne točke dvostrukog pravca na ravninu paralelnu s ravninom izvodnica te točke, daju u njoj pramen paralelnih i jednakih čunjosječnica, čija su središta na jednom pravcu.

Kad bismo centar projiciranja odabrali u kuspidalnoj točki, dobili bismo u ravnini $\alpha$ pramen paralelnih i jednakih parabola, koje tangiraju presječnicu druge torzalne ravnine s ravninom $\alpha$.

Digitized by Google

### *f) Plohe IX. vrste*

Pustimo li kod pravčastih ploha 4. reda VIII. vrste, da jedna izvodnica ode u dvostruki pravac, tada on postaje trostruk, a takva ploha ide u IX. vrstu. Ova ploha ne tangira dakako više sama sebe duž dvostrukog pravca. U tom pravcu nalazi se sada obična izvodnica plohe zajedno sa svojim sveskom tangencijalnih ravnina, dakle taj dvostruki pravac sijeku i sve čunjosječnice plohe, jer one sijeku svaku izvodnicu. Uzmimo na trostrukom pravcu $d$ opet povoljan centar projiciranja $S$. Tom točkom prolazi uvijek jedna realna izvodnica $i$ i par realnih ili imaginarnih izvodnica $i_1$, $i_2$. Ravninu $\alpha$ postavimo u prostoru paralelno s ravninom izvodnica $i_1,i_2$. Budući da čunjosječnice plohe sijeku izvodnice $i_1,i_2$, bit će projekcije svih čunjosječnica plohe iz točke $S$ na ravninu $\alpha$ opet homotetične čunjosječnice. Osim izvodnica $i_1,i_2$ sijeku čunjosječnice plohe njen trostruki pravac i izvodnicu $i$, dakle će projekcije čunjosječnica na ravnini $\alpha$ dati pramen homotetičnih čuojosječnica, koje prolaze probodištima ravnine $\alpha$ s pravcem $d$ i izvodnicom $i$.

Ako su sve tri izvodnice točke $S$ realne, bit će čunjosječnice u ravnini $\alpha$ hiperbole. No u tom slučaju postoji u prostoru još pet svezaka paralelnih ravnina, osim ravnina paralelnih s ravninom $\alpha$, na koje će se čunjosječnice plohe projicirati iz te točke u svezak homotetičnih hiperbola. Ravnine tih šest svezaka paralelne su s ravninama *(di)*, *($di_1$)*, *($di_2$)*, *($ii_1$)*, *($ii_2$)* i *($i_1i_2$)*. Ako je par izvodnica $i_1$, $i_2$ imaginaran, postoje u prostoru za točku $S$ samo dva sveska paralelnih ravnina. To su svesci paralelni s ravninama *($i_1i_2$)* i *(di)*. Na ravnine prvog sveska projicirat će se čunjosječnice plohe u pramen homotetičnih elipsi, a na ravnine drugog sveska u pramen isto takvih hiperbola. Pramenovi čunjosječnica u svim tim ravninama određeni su uvijek sa četiri točke, dvije u beskonačnosti, a dvije u konačnosti.

Ako točkom $S$ prolazi torzalan pravac $t$, tada za tu točku postoje četiri takva sveska ravnina. Ti su svesci paralelni s ravninama *(dt)*, *(di)*, *(it)* i s torzalnom ravninom. Na ravnine prvog i trećeg sveska projiciraju se čunjosječnice u pramen homotetičnih hiperbola s jednom zajedničkom asimptotom, a koje prolaze usto jednom točkom. Na ravnine drugog sveska projiciraju se opet u pramen homotetičnih hiperbola, ali sve te hiperbole imadu zajedničku tangentu i diralište. Na ravnine četvrtog sveska projiciraju se čunjosječnice plohe u pramen paralelnih parabola, koje prolaze dvjema uvijek realnim točkama.

Ravnine parova izvodnica, odnosno čunjosječnica, omataju kod ovih ploha opet torzu 3. razreda, dakle mogu postojati i na takvim plohama paralelne ravnine dvaju čunjosječnica. Za njih, kao i za centre projiciranja njihovih ravnina, mogli bismo ovdje izreći analogne stavke, kao što su kod ploha III. vrste.

Digitized by Google

### *g) Plohe XI. vrste*

Nalazi li se u trostrukom pravcu plohe torzalan pravac mjesto obične izvodnice, tada imademo plohu XI. vrste.[22] Torzalnu ravninu toga torzalnog pravca dodiruju čunjosječnice plohe duž trostrukog pravca. Nekom točkom $S$ na trostrukom pravcu prolazi par realnih ili imaginarnih izvodnica, a njih opet možemo uzeti kao par dvostrukih zraka involutornog pramena. Projekcije čunjosječnica iz točke $S$ na ravninu $\alpha$, paralelnu s ravninom izvodnica te točke, bit će dakle opet homotetične čunjosječnice. Projekcije tih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ dat će pramen čunjosječnica, koje tangiraju presječnicu torzalne s tom ravninom u njenu probodištu s trostrukim pravcem. Pramen homotetičnih čunjosječnica u ravnini $\alpha$ određen je dakle dvjema beskonačno dalekim točkama i jednom konačnom tangentom i diralištem.

Ako su izvodnice točke $S$ realne, postoje za tu točku četiri sveska paralelnih ravnina, na koje će se čunjosječnice plohe projicirati u pramen homotetičnih čunjosječnica. Na tri sveska projicirat će se u hiperbole, koje u dva pramena imadu zajedničku asimptotu, dok se na četvrti svezak projiciraju u parabole. Ako je točka $S$ kuspidalna, postoje za nju tri sveska ravnina. Na dva sveska projicirat će čunjosječnice plohe u paralelne parabole, koje se dodiruju i u konačnoj jednoj točki, dok se na treći svezak projiciraju u pramen hiperbola sa zajedničkim asimptotama. Prolazi li konačno točkom $S$ par imaginarnih izvodnica, imat će ona dva takva sveska paralelnih ravnina. Na prvi svezak projicirat će se čunjosječnice plohe u pramen elipsa, a na ravnine drugog sveska u pramen paralelnih parabola.

Torza ravnina parova izvodnica, odnosno čunjosječnica, raspada se kod ovih ploha u stožac ili valjak i svezak ravnina. One plohe, kojima je torza valjak, imadu po dvije ravnine čunjosječnica paralelne, pa bismo za takve plohe mogli ovdje doslovce napisati stavke kao kod ploha V. vrste.

## IV. Centar projiciranja u beskonačnosti

U prošlom poglavlju odabirali smo centar projiciranja $S$ po volji na dvostrukom pravcu ili liniji naših ploha, ali nikada u beskonačnosti. U ovom ćemo poglavlju razmotriti slučaj, kada centar projiciranja ode u beskonačnost, t. j. centralna projekcija prelazi u paralelnu. Sve ravnine $\alpha$, na koje smo projicirali čunjosječnice kod pravčastih ploha 3. reda, paralelne su s jednostrukim pravcem tih ploha. Za beskonačno daleki centar projiciranja na dvostrukom pravcu bile bi sve pripadne ravnine

[22] Müller-Krames: ibid., str. 265.

Digitized by Google

$\alpha$ paralelne sa smjerom projiciranja, t. j. sve te ravnine prolaziše bi baš tim centrom projiciranja. Iznimku čine pravčaste plohe 3. reda s beskonačno dalekim jednostrukim pravcem, a to su konoidi 3. reda. U beskonačno dalekoj ravnini imadu ti konoidi par izvodnica. dakle će beskonačno dalekom centru projiciranja na dvostrukom pravcu biti pridružena na poznati način svaka ravnina prostora, jer je svaka ravnina prostora paralelna s beskonačno dalekom ravninom.

Pravčaste plohe 4. reda mogu također imati u beskonačnosti par imaginarnih kao i realnih izvodnica, pa možemo reći:

Čunjosječnice pravčastih ploha 3. i 4. reda mogu se projicirati samo onda kao homotetične iz beskonačno daleke točke njihove dvostruke linije, ako tom točkom prolaze dvije beskonačno daleke izvodnice. U ovakvu slučaju projiciraju se čunjosječnice ploha tako na svaku ravninu prostora.

Projekcije čunjosječnica tih ploha na svaku ravninu prostora bit će opet hiperbole, elipse ili parabole prema tome, da li beskonačno dalekim centrom projiciranja prolaze realne ili imaginarne izvodnice, ili torzalna izvodnica.

Neka beskonačno dalekim centrom projiciranja prolazi par imaginarnih izvodnica. Projekcije čunjosječnica pravčaste plohe 3. ili 4. reda na svaku ravninu prostora bit će homotetične elipse. Zadamo li sebi neku elipsu, onda sigurno postoji u prostoru svezak paralelnih ravnina, na koje će se čunjosječnice te plohe projicirati u slične elipse sa zadanom. To izlazi odatle, što svaki eliptični valjak možemo presjeći u elipsi, koja je slična s nekom zadanom elipsom. Posve analogno vrijedi za hiperbolu ili parabolu, ako su u beskonačno dalekoj ravnini dvije realne izvodnice, ili torzalan pravac s torzalnom ravninom. Mjesto elipse možemo u prvom slučaju uzeti kružnicu, a svaki eliptični valjak možemo sjeći u dva sistema kružnica, pa možemo napisati i ovaj stavak:

Za svaku pravčastu plohu 3. i 4. reda, koja u beskonačno dalekoj ravnini imade dvije imaginarne izvodnice, postoje u prostoru dva sveska paralelnih ravnina, na koje će se njihove čunjosječnice projicirati iz beskonačno daleke točke dvostruke linije u kružnice.

Posve jednak stavak mogli bismo napisati za istostrane hiperbole, ako te plohe imadu u beskonačno dalekoj ravnini dvije realne izvodnice.

Kod nekih ploha mogu se ta dva sveska stegnuti u jedan. Na pr. kod Plückerova konoida, ili konoida normala duž kosog presjeka uspravnog kružnog valjka.

Kod pravčastih ploha 3. reda vrijede ti stavci samo za konoide, dok kod onih 4. reda mogu vrijediti i za druge osim konoida, jer se i na njima mogu nalaziti dvije beskonačno daleke izvodnice. Pogledajmo ukratko još one pravčaste plohe



Digitized by Google

4. reda, za koje vrijede navedeni stavci. Kod ploha III. vrste mora u torzu ravnina parova izvodnica pripadati i beskonačno daleka ravnina. U toj ravnini nalazi se jedna čunjosječnica plohe, a ostale ravnine torze sijeku je u pravcima, koji omataju neku čunjosječnicu. Na temelju toga možemo za te plohe napisati ovo:

Čunjosječnice pravčaste plohe 4. reda III. vrste projicirat će se iz beskonačno daleke točke kubne ravnalice na svaku ravninu prostora u homotetične čunjosječnice samo onda, ako je direkcioni stožac izvodnica i direkcioni stožac ravnina parova izvodnica te plohe drugoga reda.

Kod ploha V. vrste mora torza ravnina čunjosječnica biti parabolični valjak, a jer će u tom slučaju te plohe imati i jednu beskonačno daleku čunjosječnicu, bit će direkcioni stožac izvodnica tih ploha opet drugoga reda.

Među plohama VII. vrste konoidi su 4. reda oni, na koje možemo primijeniti navedene stavke.

Ploha VIII. vrste ti se stavci ne tiču, jer te plohe ne mogu imati par izvodnica u beskonačnosti.

Za plohe IX. vrste vrijedi isto, što i za plohe III. vrste, a za one XI. vrste isto, što i za one V. vrste, jer te plohe i nadu istovrsne torze ravnina parova izvodnica i čunjosječnica. Plohe XI. vrste možemo uopće smatrati specijalnim slučajem ploha V. vrste[23].

## V. Kružne točke

Znademo, da svakom točkom dvostruke ravne ili krive ravnalice naših ploha 3. i 4. reda, na njezinu izoliranom dijelu, prolazi par imaginarnih izvodnica. Imade međutim i takvih točaka, kod kojih se taj par njihovih imaginarnih izvodnica podudara s parom izotropnih pravaca, dakle su te točke kružne.

Projekcije svih čunjosječnica tih ploha iz takvih točaka, na odgovarajuće ravnine, bit će kružnice.

Potanja razmatranja o takvim kružnim točkama objelodanit ćemo u drugoj prilici i na drugom mjestu.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Kegelschnitte der Regelflächen 3. und 4. Ordnung

Es besteht folgende bekannte Eigenschaft der Flächen 2. Grades: Alle Kegelschnitte der Flächen 2. Grades werden aus einem ihrer Punkte auf alle mit der Tangentialebene dieses Punktes parallelen Ebenen als homothetische Kegelschnitte projiziert.

Diese Eigenschaft wird in dieser Arbeit auf allen Regelflächen 3. Ordnung untersucht, und auf denjenigen 4. Ordnung die Kegelschnitte haben können. Die bekannte Eigenschaft des Plückerschen Konoides,

[23] Müller-Krames: ibid., str. 260.

Digitized by Google

über die Projektionen seiner Kegelschnitte in der Richtung seiner Doppelgeraden, erscheint hier nur als ein interessanter Sonderfall.

Das Projektionszentrum wird zuerst in irgendeinem Punkte der Regelflächen 3. Ordnung genommen, und die Projektionen aller Kegelschnitte dieser Fläche auf eine mit den Tangentialebenen der Erzeugenden dieses Punktes parallele Ebene betrachtet. Wird das Projektionszentrum auf die Doppellinie der Regelflächen 3. und 4. Ordnung verschoben, bekommt man die oben erwähnte Eigenschaft, weil die Projektionsebenen parallel mit den Erzeugenden des Projektionszentrums genommen werden können.

Bei den Regelflächen 3. Ordnung wird zuerst das Projektionszentrum in einem Punkte mit reellen Erzeugenden genommen, dann im Kuspidalpunkte, und endlich in einem isolierten Punkte. Die Cayleyschen Regelflächen werden auch in Betracht gezogen.

Im nächsten Abschnitte dieser Abhandlung werden in gleichem Sinne die Regelflächen 4. Ordnung III., V., VII., VIII., IX. und XI. Art betrachtet. Aus diesen Betrachtungen ersieht man auch folgende Eigenschaft einiger Regelflächen 4. Ordnung: Kommen auf den Regelflächen 4. Ordnung III., V., IX. und XI. Art zwei Erzeugendenpaare vor, deren Ebenen parallel sind, so hat das Erzeugendenpaar der einen Ebene unendlichferne Punkte mit dem Kegelschnitt in der anderen Ebene gemeinsam, und Umgekehrt.

Wird das Erzeugendenpaar eines Projektionszentrums ein Minimalgeradenpaar, so heisst das Projektionszentrum ein Kreispunkt dieser Regelfläche.

# ZNAČENJE REZERVNIH STANICA U TIJELU BRIOFILNIH TARDIGRADA

## UVOD

Istražujući razne vrste Eutardigrada i Heterotardigrada iz hrvatskih krajeva odlučio sam još u jesen 1937. god. da skrenem pažnju na njihovu tjelesnu tekućinu i naročito rezervne stanice (stari ih autori nazivaju još i krvnim stanicama, odnosno krvnim zrncima), koje lebde u tjelesnoj tekućini. Pri tome sam istraživao razlike rezervnih stanica kod raznih vrsta Tardigrada, kao i kod raznih jedinki iste vrste, te sam ujedno promatrao promjene, koje nastaju povodom raznih ekoloških i fizioloških pojava, pod kojima se prirodno Tardigradi razvijaju i koji bez sumnje utječu na njihove promjene.

M a r c u s spominje u svojoj monografiji (18), da je prema njegovim opažanjima i mjerenjima veličina rezervnih stanica kod Eutardigrada 5—10 μ, a kod Heterotardigrada još manja. Rodovi Echiniscus i Pseudoechiniscus imaju prema njemu količinom manje tih rezervnih stanica, ali ove obzirom na veličinu nisu baš mnogo manje. Drugi opet istraživači spominju zaista razne veličine ovih stanica kod istih i različitih rodova i vrsta (L a n c e, R i c h t e r s, B a u m a n n, P l a t e i *dr.*).

Digitized by Google

Kemijski sastav tjelesne tekućine nije do danas uopće poznat, a isto se tako ništa ili barem gotovo ništa ne zna o kemijskom sastavu i općenito o kemizmu rezervnih stanica. Lance spominje neke reakcije na škrob, a Richters luteine kod nekih vrsta Tardigrada u rezervnim stanicama. Zna se jedino, da su tu nakupljene masti, odnosno mastima slične tvari. Razne veličine rezervnih stanica i uzroci njihova različitog variranja nijesu dakle dovoljno poznati, a isto tako niti kemijski sastav ovih nosilaca rezervnih tvari.

Obzirom na tu činjenicu, da su razlike tih rezervnih stanica kod istih i raznih vrsta Tardigrada očite, to sam ih upravo zato točnije ispitivao i pokušao obzirom na različiti kemijski sastav protumačiti.

Na temelju već otprije poznatih činjenica i prema vlastitim istraživanjima i pokusima postavljeni su neki zaključci, koji se odnose na propustljivost kutikule s jedne strane i koncentracije tjelesne tekućine s druge strane, zatim na množinu karotinoida i otpornost prema visokim odnosno niskim temperaturama. Konačno sam ovoj radnji priložio i faunističku listu istraženih vrsta, koje sam dosad našao, kao i lokalitete s ekološkim podatcima.

Prema tome su u ovoj radnji doneseni novi pogledi na neke probleme i dani novi prilozi, što će pridonijeti boljem poznavanju ovih životinja. Priložena će faunistička lista, također dalje poslužiti kao prilog poznavanju faune Tardigrada u hrvatskim krajevima.

Ovu sam radnju počeo raditi na poticaj gosp. prof. dra. Krunoslava Babića, kojemu ovom prilikom najljepše zahvaljujem za stručne savjete i svu pomoć, koju mi je uvijek spremno pružio.

## Materijal i metode rada

Od Tardigrada poznate su do danas vrste, koje žive u moru, zatim slatkovodne i osobito vrstama bogati kopneni oblici, koji mogu aktivno živjeti samo u vlažnoj okolini.

Istraživao sam isključivo samo kopnene i to briofilne vrste, koje žive u raznim vrstama mahovina. Tu mogu živjeti aktivno samo dotle, dok je mahovina mokra ili barem navlažena i to uz dovoljan pristup kisika. Čim se količina vlage smanji ispod određenog minimuma, ne mogu primati više kisika te zapadaju u anabiozu. U tom stanju mogu ostati dugo vremena, bez osobitih oštećenja. Marcus navodi (18), da mogu ovako ostati u anabiozi više od 6 i pol godina, a prema nekim drugim autorima dapače i do 8 godina. Čim se ovlaže uz dovoljan pristup kisika, vraćaju se opet u aktivan život. To vrijedi specijalno za one vrste, koje se mogu začahuriti.

Ako briofilne kopnene vrste u aktivnom ili latentnom sta-

Digitized by Google

nju dospiju u vodu, mogu živjeti neko vrijeme aktivnim životom, ali su ipak vrlo osjetljive za primanje kisika. Slatkovodne vrste žive trajno u vodi (Macrobiotus lacustris), ali kopnene vrste ubrzo zapadaju u stanje asfiksije. To je stanje donekle nalik na anabiozu, jer se i u tom stanju životinja ne kreće, ne prima hranu, niti se razmnožuje, te su sve životne funkcije prekinute. Ipak se i u tom stanju razlikuje od prave anabioze i encistacije. Tardigradi zapadaju u stanje asfiksije zbog nedostatka $O_2$ u vodi, poradi čega im je čitavo tijelo maksimalno ispruženo i svi mišići potpuno dilatirani, dok su kod encistiranja odnosno anabioze upravo protivno, mišići skvrčeni, da im tijelo zauzme što manju površinu. U asfiktičnom stanju mogu briofilne forme izdržati 3—5 dana, pa ako im za to vrijeme ne privedemo $O_2$, ugibaju, a da se to ne zamjećuje, osim što ih više nikojim sredstvima ne možemo privesti natrag u aktivni život. Ispod kutikule veoma polagano napreduju procesi raspadanja i trulenja tjelesnih stanica, pa se dugo vremena ne može zamijetiti, da je životinja već odavna uginula.

Mahovinu sam uzimao s raznih mjesta (krovova, zidova, kamenja, drveća i t. d.) i to zajedno s podlogom humusa, zemlje i pijeska u debljini od 2—3 cm. Poznato je naime, da se Tardigradi mogu zavući i u tlo do samih rhizoida, jer i tamo nalaze hranljivih čestica. To je međutim redovno samo za vrijeme nepovoljnih životnih uvjeta na površini, a najčešće zbog nedostatka vlage, dakle za vrijeme sušnih perioda.

Tardigradi se nalaze najčešće u onim mahovinama, koje su na izloženim mjestima, gdje postoji mogućnost, da budu vjetrom ili vodom doneseni. Zato su mahovine u šumama i na natkritim mjestima redovno vrlo siromašne Tardigradima kao u ostalom i svim drugim životinjskim grupama, koje su svojim načinom života srodne Tardigradima (Rotatoria, neke vrste Acarina, terestrički Nematodi i t. d.). Tardigradi se hrane stanicama mahovina (odnosno stanicama raznog bilja, na kojem dolaze), te se čini, da dolaze na svim poznatim vrstama mahovina. Ipak, kao da preferiraju one vrste mahovina, kojih stanice imaju tanje membrane, te ih mogu lakše probiti svojim ždrijelnim bodežima. Stanični sadržaj, sokove i klorofilna zrnca isišu tako, da ostaje prazni stanični lumen.

Mahovina se stavlja u papirnate omote sa točnim podatcima nalazišta i datuma. Takova se mahovina može i potpuno osušiti i nakon par mjeseci upotrijebiti za istraživanje, budući da su tada sve životinje u anabiozi. Neki autori preporučuju, da se mahovina odmah na licu mjesta stavi u formol (2—5%) ili u smjesu 70% alkohola (90 dijelova), glicerina (8 dijelova) i octene kiseline (2 dijela); međutim ako su životinje već na licu mjesta bile u anabiozi, ostaju ovakvim fiksiranjem skvrčene, pa ih je onda kasnije vrlo teško promatrati, determinirati i rezati u skvrčenom stanju. Dapače, ako

Digitized by Google

su bile i u aktivnom životu ne može se izbjeći ovo obligatno skvrčavanje, koje nastaje zbog fiksiranja. Zato je najbolje osušiti mahovinu, i onda, kad tko želi Tardigrade promatrati, stavlja se jednostavno tu mahovinu u posudicu s vodom. Nakon jedan do dva sata životinje se polako probuđuju u aktivni život. U suhom se stanju obično ne zapažaju Tardigradi pod mikroskopom, budući da su osušeni i encistirani, te se i vještom oku čine kao jedva zamjetljive blijedožućkaste, sivkaste ili smeđe kuglice, koje na vidnom polju nisu dovoljno diferencirane od ostalih životinja, grudica pijeska, raznih rasplodnih spora i ostalog detritusa. Da ih se može promatrati u aktivnom životu, treba dakle mahovinu natopiti vodom i već se nakon $^1/_2$—1 sata vidi bujan život mikroorganizama. Najprije se zapažaju već i pod slabijim povećanjima (40—60 puta) živahne kretnje rotatorija, zatim grčevito savijanje terestričkih nematoda, koji su nalik na male spirale, zatim se vide razne vrste Acarina, pa larve kukaca, kao i razna jaja ovih briofilnih životinja. Konačno zapažamo i Tardigrade, gdje se i oni djelovanjem vode počinju micati, ali imaju još uvijek kuglasti oblik. Nakon nekoga vremena počinju polako pokretati ekstremitetima. Rezervna zrnca, koja potpuno miruju za vrijeme latentnog života počinju se također pomicati u tjelesnoj tekućini, isprva vrlo tromo, a kasnije sve življe, dok konačno sva ne kruže tjelesnom tekućinom. Sama se životinja isprva tromo proteže čitavim tijelom i ovi trzaji konačno dovode životinju sasvim do normalnog izgleda i oblika tijela. Životinja počne polako puzati po podlozi, kretnje su uopće dosta trome, te veoma podsjećaju na kretnje medvjeda (odakle im potječe i njemački naziv »Bärtierchen« i »Wasserbär«, kao i latinski naziv »Tardigrada«, što bi značilo »oni, koji se tromo kreću«.)

Njihova veličina ne premašuje nikada 1 *mm* (najveći dosad izmjereni kanadski primjerci Macrobiotus hufelandii i Milnesium tardigradum imali su 1.200 μ). Redovno su poprečno uzevši, dugački 300—700 μ, što zavisi od sustavne pripadnosti i starosti same jedinke.

Da se svaka pojedina životinja može točno vidjeti i istraživati, treba ih odijeliti od same mahovine, pijeska i svih ostalih životinjskih grupa, s kojima žive u toj biocenozi. Stoga sam uzimao 2—3 $cm^3$ mahovine zajedno s podlogom, malo je prelio vodom, da se pojedine čestice lakše rastave, te sam finim pincetama usitnio i rastavio sve ove dijelove. Tako rastavljenu masu stavljao sam u mala porcelanska sita s rupicama s promjerom oko 1 mm, a ispod sita stavio sam praznu staklenu posudicu. Lijevajući vodu u sito i miješajući ovu masu staklenim štapićem ispadaju ovakovim prosijavanjem kroz rupice sita sve sitne životinje, dijelovi mahovina, zrnca pijeska i najsitniji detritus. Tada sam iz posudice ispod sita mogao pincetom uzimati par kapi vode i ovoga mu-

Digitized by Google

lja, u kojemu se nalaze pored ostalih mikroorganizama i Tardigradi. Da ih potpuno odijelim od sveg ostalog materijala u mulju, stavljao sam kapljicu sa detritusom na objektno staklo i pod slabim povećanjem prenosio ih pod mikroskopom pomoću finoga kista (od nekoliko dlačica). Tako sam ih mogao prenijeti pojedinačno u posudicu s čistom vodom, odakle sam ih uvijek mogao istim postupkom izvaditi i stavljati na objektno staklo u kapljicu vode ili prema potrebi u bilo kakvu tekućinu.

Budući da su istraživane samo briofilne vrste, trebalo je Tardigrade dovesti u stanje asfiksije, jer su u tom stanju najzgodniji za promatranje. U aktivnom životu ne može se promatrati unutrašnje organe, pa čak je i točnije promatranje i sistematsko određivanje vrlo oteščano, budući da njihovom tjelesnom tekućinom neprestano živo kruže rezervne stanice, a i sama se životinja miče, pri tom pokreće svim unutrašnjim organima i vrlo brzo odlazi iz vidnoga polja. Da ih se privede u stanje asfiksije potrebno je zapriječiti pristup kisika. Različiti autori, da bi to postigli, preporučuju razne metode. Većina njih (Greeff, Basse, Baumann, Doyère, Lance i dr.) preporučuje, da se na sloj vode, u kojoj se nalaze Tardigradi, nalije sloj ulja, te voda na taj način ne može više primati $O_2$ iz zraka. Kad životinje potroše sav $O_2$ iz vode, zapadaju u stanje asfiksije, te se maksimalno dilatiraju, a svi pokreti prestaju. Drugi opet autori (na pr. Rahm) preporučuju, da se životinja promatra u aktivnom životu, pa kad se u kretanju dosta rastegne, treba objektno staklo prevući preko bunsenova plamenika i životinja ostaje momentano usmrćena u onom položaju, u kojem se je nalazila. To međutim nije zgodno, jer kod takove životinje ne možemo više promatrati životne manifestacije i njihove promjene. Neki autori (na pr. Richters) preporučuju stavljati pod pokrovno stakalce malo octene kiseline, pa ako je koncentracija prejaka, treba na drugome kraju pokrovnog stakalca dodati toliko vode, koliko je potrebno, da se životinja u stanovitom povoljnom momentu istegne. Ta metoda nije također prikladna, jer životinja ugine. Marcus stavlja na objektno staklo $^1/_2$ mm nisku ogradu pokrovnog ljepila (Deckkitt) ili voska, i to u opsegu veličine pokrovnog stakalca. U taj prostor stavlja životinju s toliko vode, koliko je potrebno, da između razine vode i pokrovnog stakalca ne bude zraka. Nakon 24 sata zauzme životinja obično nepravilan bačvasti oblik (Tönnchenform), a nakon 48 sati životinja je već potpuno istegnuta u asfiktičnom stanju.

Ove su metode više manje nepotrebne. Meni je gotovo uvijek uspjelo dovesti životinju u asfiktično stanje mnogo jednostavnijim načinom. Na dno staklene posudice stavio sam prosijani detritus sa Tardigradima i na to nalio običnu vodu, tako da se količina vode prema količini detritusa, odnosno

Digitized by Google

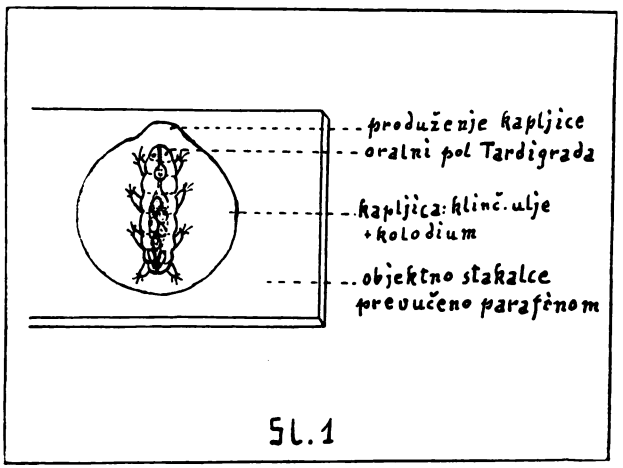
prosijanog mulja, odnosi kao 5 : 1. Nato treba posudicu pokriti bez obzira na zrak između razine vode i pokrova. Za 24—48 sati većina je životinja (90%) već maksimalno dilatirana i u asfiksiji. Tada sam ih mogao lako pojedinačno promatrati, osobito prozirne oblike Macrobiotus, Milnesium, i donekle Hypsibius-vrste. Najbolje je promatrati manje više izgladnjele jedinke, jer su im rezervne stanice manje i nijesu tako gusto nagomilane. Inače rezervne stanice dosta smetaju promatranju unutarnjih organa, jer su redovno različito obojene (žućkasto, smeđe, zelenkasto ili sivo). Ako želimo opet privesti životinju u aktivni život, možemo to postići potresanjem posudice ili dodavanjem kisika u vodu ili čestom promjenom čiste vode. U protivnom će slučaju životinje za 4—5 dana uginuti, ali bez ikakve vidljive promjene. Istom nakon mnogo dana opažamo, da je životinja uginula, jer se u njoj nalazi mnoštvo mikroorganizama (bacila i spirala).

Od raznih metoda konzerviranja najbolji je 2—4% formol. (M a r c u s). Dapače neutraliziranim 2—4% formolom dobio sam i dobre trajne totalne preparate. Od raznih metoda bojenja najbolje se može upotrijebiti željezni hematoksilin po Heidenheinu ili hemalaunu po Mayeru (M a r c u s). Dobra diferenciranja životinja u preparatu in toto dobio sam tako, da sam u 2% otopinu formola, u kojoj se nalaze životinje, stavio malu količinu boraks-karmina (1 dio prema 100 dijelova 2% formola). U toj tekućini treba da stoje 10—14 dana. Na taj sam način dobio vrlo lijepe ružičasto obojene životinje i to diferencirano. Probavilo je dosta crveno, cerebralni i faringealni gangliji nešto su svjetliji, trbušni gangliji i komisure svijetloružičasti, a rezervne stanice svijetlosivo-ružičaste. Sav ostali tjelesni prostor je blijedo, jedva zamjetljivo ružičast. Na taj sam način izbjegao donekle metode posrebrivanja i upotrebu osmijeve kiseline, kod ispitivanja pojedinosti. Ova je metoda dobra, međutim vrijedi samo za izgladnjele jedinke, koje su i inače prozirne, kao i za mlađahne, koje su dobro dilatirane, jer ako su skvrčene ili encistirane oboje se odviše tamno te se pojedinosti ne mogu dobro razlikovati.

Što se tiče mikrotomskog rezanja, metoda je zaista mučna. Dobro dilatirane i u formolu fiksirane životinje oboji se in toto željeznim hematoksilinom po Heidenheimu, zatim ih ispiremo u destiliranoj vodi, te ih stavljamo u alkohol sve većih koncentracija (treba početi sa 5—10% alkoholom, jer veće koncentracije oduzimaju ovako nježnim organizmima prenaglo vodu iz tijela, te se životinje skvrče i postaju neprikladne za dalji postupak). Zato ih treba stavljati u ovakav uzlazni niz: 5—10%, 20%, 40%, 60%, 70%, 80%, 90%, 96% i 100% i to tako, da svaka od ovih koncentracija djeluje barem 1 sat. U 100% alkoholu treba držati par sati i alkohol 2—3 puta mijenjati. Tada se oprezno dodaje par kapi

Digitized by Google

klinčićeva ulja. Nakon par sati ishlapi alkohol, što se kontrolira time, da dodatkom klinčićeva ulja ne nastaje miješanje ni vrtlozi (»Schliere«). Tada se na parafinom prevučeno objektno staklo stavi zasebno na par mjesta po jedna kap klinčićeva ulja i kolodija (celoidin + eter + alkohol). U svaku od tih kapljica prenese se po jedna životinja, koju želimo rezati i pod mikroskopom orijentira u određenom




Sl. 1

smjeru. Redovno sam kapljicu produljio u smjeru glave životinje, da tako imam uvijek točnu orijentaciju (sl. 1.). Čim su kapljice na površini stvorile krutu kožicu, stavi se čitavo objektno staklo s orijentiranom životinjom u kloroform, kojemu je dodano malo metilenskog modrila u prahu. U kloroformu otvrdne čitava kapljica i oboji se blijedomodro, dok je sama životinja nešto tamnija. Tada se svaka ova grudica prenese direktno u vrući parafin, te se pri tom opet pazi na orijentaciju životinje u parafinskom bloku zbog rezanja. Preostali se hematoksilin izvuče iz prereza smjesom solne kiseline i alkohola, a sam se prerez prema potrebi oboji i uklapa u damar-smolu (Dammarharz). Ovu metodu preporučuje Marcus i do danas je, čini se, jedna od najboljih. Za morfološka i kemijska istraživanja same tjelesne tekućine i rezervnih stanica nije zapravo potrebno rezanje životinje. Redovno sam tankim mikro-iglama pod slabim povećanjem probio kutikulu na mjestu, koje je tome odgovaralo, i na taj način dobivao i tjelesnu tekućinu, a zajedno s njom i potrebne rezervne stanice. Kod svih ispitivanja Tardigrada mogao sam dakle direktno ispitivati svaku zasebnu rezervnu stanicu, pa i kod neprozirnih Echiniscus-vrsta.

Digitized by Google

## Kratki historijski pregled istraživanja Tardigrada

Tardigradi su poznati već više od 150 godina, te su ih u tom razdoblju različito shvaćali, a često sasvim krivo i netočno. Prvi ih spominje 1773. god. quedlinburški župnik Joh. Aug. Ephr. Goetze. On ih opisuje dosta netočno i donosi njihovu sliku. Naziva ih »Wasserbär« i »Bärtierchen«. Slijedeće godine (1774.) našao ih je Corti u pijesku iz žlijeba neke kuće, ali je držao, da su to neke gusjenice (»brucolino«). On već tvrdi, da se mogu isušiti i živjeti u anabiozi. Te iste godine našao ih je Spallanzani također u pijesku iz žlijeba i dosta točno opisao njihovu anabiozu uz prilog dobrih slika. On ih je i prvi nazvao »Il Tardigrado«, pa to ime potječe dakle od njega. God. 1781. opisuje ih Eichorn i naziva ih, valjda pod utjecanjem Goetzea, opet »Wasserbär«. On ih krivo opisuje te veli, da imaju 5 pari ekstremiteta. Doyère međutim kasnije drži, da je Eichhorn možda vidio koju nepoznatu vrstu sa 10 nogu, no čini se, da je to isključeno, budući da je do danas već poznato oko 170 vrsta Tardigrada, ali ni jedna od njih nema više od 8 ekstremiteta.

God. 1785. opisuje znameniti danski biolog F. O. Müller vrlo točno Tardigrade. On također opaža, da je njihovo kretanje nalik na hodanje medvjeda i naziva ih »Bärtierchen«. Müller ih po sustavu stavlja u blizinu grinja (Acarina) te im daje službeni naziv »acarus ursellus«, koji je termin uvršten i u Linné-ov »Systema naturae«. U sistematskoj dijagnozi veli za njih Linné između ostalog: »... corpore rugoso, pedibus conicis...«. Müller je također prvi opazio, da Tardigradi odlažu svoja jaja u svlakove svojih kutikula. God. 1804. opisuje Tardigrade Franz von P. Schranck, svrstava ih i sustavno, ali netočno stavlja neke kopnene i slatkovodne vrste zajedno. Dutrochet drži (1812.) da su Tardigradi larve nekih Acarina. Nitsch opet 1820. god. drži, da su Macrobiotus oblici larve nekih ciklopsa. Blainville smatra (1826-28) Tardigrade larvama nekih kukaca, te tvrdi, da imaju kao i ovi 3 para ekstremiteta, a zadnji par smatra samo nekim tjelesnim privjescima. God. 1834. je značajna za istraživanje Tardigrada. Upravo te godine slavi dr. Hufeland, poznati makrobiotik, koji se bavio problemom produženja života, svoju 50. godišnjicu doktorskog jubileja.

Schultze, koji se već otprije bavi Tardigradima i ima dobre predodžbe o tim organizmima, naziva njemu u čast jednu od najpoznatijih i najčešćih tardigradskih vrsta Macrobiotus hufelandii, i postavlja zaseban rod Macrobiotus. Iste godine izdvaja Perty Tardigrade od Crustacea, s kojima su ih do tada smatrali srodnima, te predlaže za njih ime Xenomorphidae i rod Artiscon sa 4 speciesa. God. 1838. uje-

Digitized by Google

dinjuje Dujardin Rotatorije i Tardigrade u jednu zajedničku grupu pod imenom Systolidi, no to se ime nije održalo.

God. 1840. počinje zapravo pravo naučno razdoblje u povijesti istraživanja Tardigrada. Tada izlazi od Doyère-a opsežna studija, zapravo monografija o Tardigradima u tri sveska (1840—1842). To je djelo služilo gotovo sve do nedavno kao glavni vodič u istraživanju Tardigrada. Svi kasniji autori pozivaju se u svojim raspravama i istraživanjima na Doyère-a. On poznaje već dosta dobro njihovu anatomiju pa opisuje gotovo detaljno njihove mišice i živce. Poznaje i njihovu fiziologiju, iako tu i tamo pokazuje netočno shvaćanje.

U 18. i 19. stoljeću nastaju velike naučne polemike zbog pitanja, da li neke životinje imaju sposobnost da budu poslije isušenja i prividne smrti nanovo privedene u aktivni život ili ne. Poznate su dvije protivničke grupe, t. zv. »resurekcionisti« i »antiresurekcionisti« — te se u to doba provlači kroz naučnu literaturu pitanje toga »ponovnog uskrsnuća« tobože »mrtvih« životinja. Mnoga naučna društva i akademije znanosti vode u to doba o tom pitanju diskusije. U ostalom pojava latentnog života interesira još i danas nauku. Budući da se potencijalni život — vita minima — očituje upravo kod Tardigrada, to je lako razumljivo, zašto su se njima bavili mnogi istraživači. God. 1853. opisuje Ehrenberg neke nove vrste, 1857. razvrstava ih Kaufmann sustavnim redom, te ih ponovno stavlja u blizinu Acarina. Max Schultze nalazi god. 1865. neke nove vrste i to iz Sjevernog mora, a iste godine donosi i Greeff anatomske studije o Tardigradima. Greeff osobito ispituje živce, ali još ne poznaje cerebralne i faringealne ganglije. On smatra, da su Tardigradi hermafroditi.

Zatim dolazi čitav niz radova raznih autora sve do danas. Svaki od njih prinosi nešto novo poznavanju Tardigrada. Važniji su radovi Kaufmanna, Henneke-a, Lance-a i Plate-a. Basse je god. 1905. prvi učinio mikrotomske prereze i tako detaljno studirao njihovu anatomiju. W. von Wenck je opet studirala u tančine njihovu embriologiju i ontogeniju i to na prerezima jaja, te konačno opisala procese braždanja i stvaranja kličnih listova. Nadalje su poznati radovi Thoulina, Baumanna, Cuénota, Rahma i dr. Danas je bez sumnje jedan od najboljih poznavalaca Tardigrada E. Marcus, koji je o njima izdao već mnogo solidnih radova. U njegovoj je monografiji (1929. g.) sakupljeno sve, što se do tada znalo o Tardigradima.

### Tjelesna tekućina

Čitava tjelesna šupljina, t. j. prostor između epiderme i unutrašnjih organa, ispunjen je bistrom i homogenom tekućinom. Neki autori (Greef, Lance, Doyère) tvrde, da

Digitized by Google

je ova tekućina gusto zrnate strukture. Svi se ostali istraživači međutim slažu u tom, da je ova tekućina homogena i potpuno likvidna. Ako se životinja ozlijedi na kutikuli i epidermi, izlazi poradi jakog unutrašnjeg tlaka tjelesna tekućina iz rane i ne koagulira na zraku, niti u vodi. Kod prozirnih vrsta Tardigrada kao i kod polupigmentiranih, dakle vrsta Milnesium, Macrobiotus i Hipsibius, ova je tekućina sasvim bezbojna kao voda. Cuénot spominje, da je kod veoma pigmentiranih crvenih Echiniscida tjelesna tekućina ispunjena sitno zrnatim crvenim granulacijama, koje nijesu uklopljene u rezervne stanice, već slobodno flotiraju tjelesnom tekućinom. Kod žutih, smeđih i crvenkastih Echiniscida nalazio sam često blijedo žućkasto ili smeđe obojenu ovu tekućinu, ali nikad nijesam mogao naći bilo kakove obojene granulacije, od kojih bi boja same tekućine mogla potjecati. Nasuprot, ova je tekućina bila homogeno obojena i u njoj sam često mogao dokazati karotinoide, ali ne u granulama, već u rastopljenom stanju. Reakcije na ove karotinoide mogao sam dokazati u Tardigradima još i nakon više dnevnog stajanja u 2—4% formolu.

U ovom se slučaju čini, da su karotini i njima slični spojevi difuzno ušli u tjelesnu tekućinu preko stanice srednjeg crijeva, jer su u hilemi crijevnih stanica upravo najjače i najtipičnije reakcije na karotine.

Kemijski sastav tjelesne tekućine, nije još za danas pravo poznat. Kod svih vrsta Tardigrada uopće ne koagulira ova tekućina niti u kiselim niti u alkaličnim rastopinama, a niti u alkoholu, što i moje iskustvo potvrđuje. Lance je tvrdio, da koagulira u slabo kiseloj vodi, no to nije nikad poslije njega dokazano. Nastaju, doduše, kod Tardigrada različite koagulacije tjelesne tekućine, ali to su uvijek posmrtne pojave, koje nastaju ili zbog procesa raspadanja nakon asfiksije, ili zbog fiksiranja — dok u aktivnom životu ne nastaju nikada takove pojave.

Tjelesna je tekućina bez sumnje jedan od najvažnijih čimbenika kod svih životnih pojava u tijelu Tardigrada. Najveći postotak njezina sadržaja otpada na vodu, koja služi ujedno kao neke vrste regulatora prilikom zapadanja u latentni život, odnosno povodom ponovnog vraćanja u aktivni život. Budući da je ulazak vode u tijelo uvjetovan permeabilitetom kutikule, to voda difundira zajedno s otopljenim kisikom u tjelesnu šupljinu i smanjuje tamo koncentraciju tjelesne tekućine, te se kod stanovitog optimuma koncentracije odvija i normalan aktivni život. Protivni je slučaj kod isušenja, kada voda izlazi iz tijela i time povećava koncentraciju same tjelesne tekućine do stanovitog maksimuma, kod kojega životinja zapada u anabiozu. Čini se, da u asfiktičnom stanju zbog nedostatka kisika bude poremećeno normalno primanje

Digitized by Google

vode, te životinja zapada u neku vrstu latentnog stanja sa maksimalnom količinom vode u tijelu, a minimalnom koncentracijom tjelesne tekućine.

(Nastavit će se)

# PRILOZI METODICI NASTAVE

## KAKO ĆEMO FRANCUSKI RAZGOVARATI S UČENICIMA U RAZREDU?

*(Vocabulaire de l' école)*

Krsto Spalatin, Zagreb.

Veoma mi je drago, što i ovdje mogu izraziti svoju zahvalnost g. profesoru Paul Clavé-u, koji mi je, kao Francuz, pomogao svojim savjetima. Osobitu zahvalnost dugujem g. profesoru Jean Dayre-u, upravitelju Francuskog instituta u Zagrebu, koji je pročitao rukopis. Njegove su mi primjedbe bile vrlo dragocjene.

Odavno govorimo o novoj metodi za učenje živih jezika, a u stvarnosti od nje smo još vrlo daleko. Stara je metoda tako duboko u nama ukorijenjena, da i ne opažamo, kako nas ona drži i u onom momentu, kad mislimo da smo je potpuno napustili. Tako nam se uvijek čini, da ćemo jezik naučiti dedukcijom iz glavnih gramatičkih pravila i učenjem njihovih iznimaka. Međutim jezičnu stvarnost treba osvajati, stopu po stopu, područje po područje.

Romanista, na sveučilištu, uči četiri godine historijsku gramatiku, eksperimentalnu fonetiku, proučava francusku književnost od Saint-Alexis-a do Paul Bourget-a, poznaje u tančine modernu francusku gramatiku i Grammont-ovu versifikaciju. To je sve potrebno, to je sve lijepo i zanimljivo, to ga je dovelo do — diplome.

Kad diplomirani filozof stupi u razred, mora s učenikom u prvom redu razgovarati o školi, o njegovu učenju, mora ga opominjati, bodriti, mora ga izvesti pred ploču i sl. Sada se pojavljuju prve teškoće: *le pupitre* ili *le banc; asseyez-vous sur le banc* ili *dans le banc,* ili jedno i drugo; *retournez à votre place* ili *revenez à votre place* i t. d. Mladi suplent zna sve ove »riječi«, poznaje sva vremena, sve oblike nepravilnih glagola, ali ne zna, da li se kaže ovako ili onako. Zašto? Dosad se nije bavio školskim jezikom. Nije ga nigdje slušao ni učio. Zato ga ne može znati. U njemu su sve obične riječi, par imperativa, po koji prezent, perfekt, imperfekt ili futur. Iz toga ipak ne može znati, da se »pod satom« kaže *pendant la classe,* da za »domaće štivo« ili za »privatnu lektiru« ne odgovara duhu francuskog jezika upotrijebiti izraz *la lecture privée,* i t. d.

Digitized by Google

S time se bore ne samo suplenti, nego i stariji nastavnici, pa kadikad i oni, koji obilaze srednjoškolske profesore. Maturant pita nekog iskusnog profesora, kako se francuski kaže matura, a ovaj kao iz topa — *examen de maturité*. Neka je nastavnica svaki dan govorila u razredu *Il a sonné* za hrv. »Zvonilo je«. Obilazio jednoć inspektor profesore iz francuskoga jezika. Došao u VIII. razred, pa pita učenika: *Quel sport faites-vous?* Kako ovaj nije nikako znao reći ono, što je mislio, šapne netko iz prve klupe: laka atletika. Na to će inspektor: *Ah ça, ce n'est pas difficile.* I malo pomalo došli su do »francuskog« izraza: *l'athlétique légère*[1]. Isto je tako došlo do izraza *annuaire* za godišnji školski izvještaj mjesto *palmarès*.

Iz gornjega se vidi, da se svaki nastavnik mora sam neposredno upoznati sa školskim jezikom, jer mu je to prva *copia verborum*, kojom se u početku služi u radu s učenicima. Tko hoće naučiti jezik, mora ga na dijelove osvajati. I to, neprestano i uvijek, a sigurno je, da ga nikad ne će potpuno naučiti. Srednjoškolski će nastavnik razgovarati s učenicima samo u granicama: školski jezik, gramatički jezik, rječnik predviđen za svaki razred[2] i razgovor u vezi sa štivom. Izvan toga ne će učenici zapitkivati. Ako slučajno pitaju, kako se francuski kaže »menza«, »sve po sedam«, »šuplje mjere« ili »ventil«, bolje je, da čovjek reče: »Ne znam«, nego da stane prevoditi *(calque linguistique)* ili improvizirati. Ne pretjerujem, ako kažem, da će u 90% slučajeva pogriješiti. A pogriješiti u ovom slučaju znači varati.

Kušat ću u ovom kratkom prikazu iznijeti, bar približno, onaj školski rječnik, kojim se nastavnik i učenici služe pod školskim satom. U isto ću vrijeme, tu i tamo, napomenuti eventualne neispravne izraze do kojih bi tko mogao doći prevodeći, bilo svijesno ili nesvijesno. Držim, da je važno znati, kako se neka misao mora izraziti na stranom jeziku, ali je potrebno znati više puta, kako se ta misao ne smije izraziti. Tako na pr. za izraz »Bolest se pogoršala« Francuz kaže *La maladie a empiré*, a ne *s'est empirée*, ali se zato može vrlo dobro reći *La maladie s'est agravée*. Električar se kaže *électricien*. Ne bi li se moglo kazati i *installateur* ili *électro-mécanicien?* Upotrebljava se samo prvi izraz. Ako se za hipotenuzu kaže *l'hypothénuse*, ne ćemo li za katetu reći *la cathète?* Ne ćemo, nego *le côté*, i t. d.

Na žalost nije moguće predvidjeti sve pogrješne prijevode. Nastojao sam iznijeti naročito one, koji nas doslovnim prijevodom dovode u zabludu.

Kakvim ćemo francuskim jezikom govoriti u našim razredima? Hoćemo li upotrebljavati baš sve one izraze, kojima se Francuzi služe u svom školskom jeziku? — Nastojat ćemo govoriti tim istim jezikom, ukoliko je to moguće. Samo u osobitim slučajevima odstupit ćemo od

---

[1] U franc. jeziku ne postoji opći izraz »laka atletika«, nego svaka disciplina ima svoje posebno ime: *la course, le saut, le lancement, le jet, etc.* Našoj atletici odgovara imenica *athlétisme*, dok *athlétique* služi kao pridjev.

[2] To bi trebalo što prije specificirati i točno odrediti, u rečenicama.

Digitized by Google

toga načela. Tako na pr. Francuzi govore đacima »vi«, u svim razredima i uvijek. Budući da to za nas u svakoj zgodi nije prilično, mislim, da smijemo reći i »ti«. Uza sve to moramo imati na umu, da školski izrazi *Veux-tu lire, C'est à toi de lire, Continue* i sl. smetaju francusko uho. Ima slučajeva, u kojima se strogo moramo držati francuskih jezičnih običaja, pa makar se to nama činilo namješteno ili nezgodno. Kod pozdrava ne smijemo dopustiti, da đaci kažu samo *Bon jour* ili *Au revoir* bez *Monsieur ili Madame*. Još teže trpi Francuz kratki odgovor *Oui, Non* mjesto uljudnog *Oui, Monsieur — Non, Madame — Oui, papa — Non, maman*, i t. d. Razgovarala jednom majka sa sinom:

MAJKA. *As-tu bien mangé?*

*SIN.* Oui.

MAJKA..... *mon chien!*

Dobro je zapamtiti ovaj »pučki« primjer! Mimogred ćemo spomenuti, da se naš »kako ne« i »i te kako« prevodi sa *Oh, si — Mais si — Oh! que si* poslije negativnih pitanja. Na pr. *Vous n'aimez donc pas la bière? — Oh! que si, je l'aime.* Ili: *N'avez-vous pas rencontré le facteur dans l'escalier? — Si, Monsieur, je l'ai rencontré. Si* je sinonim za *oui*, istina je, ali mnogi se varaju, kad misle da im je dosta upotrebljavati samo *oui*. Na negativna pitanja ne smije se odgovarati sa *oui*.

Unio sam ovdje i neke izraze, koji se ne upotrebljavaju u francuskom školskom životu, kao *chef de classe, être de semaine* i sl. zato, što nama trebaju. Naši učenici vide u početku francuski život kroz svoj život, i pomalo ga preudešavaju.

Još jednom napominjem, ovdje će biti govora samo o školskom rječniku bez gramatičkoga.

Prema modernoj metodi obuke živih jezika ovi bi izrazi, dobro asimilirani, morali služiti kao polazna točka za kasnija predavanja iz gramatike. Ne smijemo nikad zaboraviti: gramatika se ne predaje samo po dobro smišljenim primjerima, nego na temelju asimiliranog govornog znanja. Gramatička pravila su samo sistematiziranje usvojenog znanja i samo d o n e k l e shema, po kojoj ćemo stvarati slične izraze.

Budući da je ovaj prikaz namijenjen nastavnicima francuskog jezika, to ćemo iz praktičnih razloga pisati ovdje i francuski i hrvatski.

N a z i v i š k o l a

*En France, l'enseignement secondaire comporte deux institutions qui correspondent à nos realne gimnazije: le lycée et le collège. Le collège dépend de la commune, il est dirigé par un principal, et ses élèves s'appellent collégiens. Le lycée est entretenu par l'Etat, il est dirigé par un proviseur, et ses élèves s'appellent lycéens.*

Bit će najzgodnije, da mi naše realne gimnazije nazivamo *lycées*, a upravitelja *proviseur* ili *directeur*.

*Lycée de garçons* = muška gimnazija

*lycée de (jeunes) filles* = ženska gimnazija

*lycée mixte* = mješovita gimnazija

*gymnase classique* = klasična gimnazija.

Digitized by Google

Tako Fracuzi i nazivaju neke njemačke škole, a, kako je poznato, naše su škole srodne s njemačkima.[3]

Francuski razredi
izgledaju ovako:

*Classe de 6e* = naš I. razred
„ *de 5e* = naš II. „
„ *de 4e* = naš III. „
„ *de 3e* = naš IV. „
„ *de 2e* = naš V. „ (čitaj: *seconde*)[4]
„ *de lère* = naš VI. „ (*rhétorique*)
prvi dio mature
*philosophie* = naš VII. i VIII. razred
drugi dio mature.

Ocjene *(points)*

10
9 *(très bien)*
8
7 *(bien)*
6 *(assez bien)*
5 *(passable)*
4 *(médiocre)*
2
3 *(mal)*
1 *(très mal)*

Treba imati na umu, da je ocjena *médiocre* negativna.

*La mention* = uspjeh
*la note* = ocjena
*le classement* = ocjenjivanje
*la note de conduite* = ocjena iz vladanja
*donner une note, noter, côter* = ocijeniti.

Predmeti *(matières)*

*La religion (l'instruction religieuse)*
*le croate*
*le français*
*l' allemand*
*le latin*
*l' histoire*
*la géographie*
*les mathématiques (arithmétique, géométrie)*

---

[3] Našim klasičnim gimnazijama odgovara u Francuskoj *section A*, gdje se uči latinski i grčki *(enseignement classique)*, našim realnim gimnazijama, *section A' (prime)*, latinski i jedan živi jezik, našim bivšim realkama, *section B*, dva živa jezika *(enseignement moderne)*.

[4] Ne: *deuxième*.

Digitized by Google

*l' histoire naturelle*
*l' hygiène*
*le dessin*
*le chant*
*la gymnastique.*

Kad profesor pita: *Quelle matière avez-vous?*, učenici odgovaraju: *Nous avons la religion (le croate, le français, etc.)* ili đački: *Nous avons religion (croate, français, etc).*

Različiti školski nazivi

*La rentrée (des classes)* = početak školske godine
*la fin de l'année scolaire (la distribution des prix)*[5] = svršetak školske godine
*le palmarès* = školski izvještaj
*La messe du Saint-Esprit a lieu vers la mi-septembre* = saziv Duha Svetoga...[6]
*la réunion des professeurs* = profesorska sjednica
*la salle des professeurs* = zbornica
*les professeurs femmes* = profesorice
*une dame professeur* = profesorica

Naše odjele *(les divisions)* nazvat ćemo na pr. *la cinquième a) ou la cinquième b)* = Va) ili Vb).

*le redoublant* = ponovac
*(re) doubler une classe* = ponoviti razred
*le stagiaire* = suplent
*le chef de classe* = razrednik
*5 heures d'absence justifiée* = 5 opravdanih sati
*5 heures d'absence non justifiée* = 5 neopravdanih sati
*le baccalauréat, le bachot, le bac*[7] = matura
*l'élève de huitième* = maturant[8]

Izlaženje iz razreda

*Permettez - moi d'aller au cabinet, Monsieur, je vous prie.*
*Permettez - moi de sortir.*
*Où est - il? — Il est au cabinet* ili *Il est sorti.*

Čini se, da je francuskom učeniku lakše reći ovaj drugi izraz, jer izričito ne spominje mjesto, u kojem se nalazi njegov sudrug. To ne

---

[5] Francuzi dijele na koncu školske godine nagradne knjige najboljim đacima, pa se stoga i konac školske godine zove *la distribution des prix*, a izvještaj, u kojemu su tiskana imena tih nagrađenih (palmom!) učenika, zove se *palmarès*. Za naš školski izvještaj bit će bolje da uzmemo *palmarès* nego *annuaire*, ali za kraj školske godine upotrijebit ćemo *la fin de l'année scolaire*, jer nas prvi izraz i previše sjeća nagrada, kojih mi nemamo.

[6] U francuskim školama nema odavna saziva Duha Svetoga.

[7] Ne: *examen de maturité.*

[8] Našemu maturantu odgovara zapravo u Francuskoj učenik, koji pohađa razred *la philosophie*, prema tome bismo rekli *le philosophe*. Ovo nam se ne čini zgodno. Isto tako bismo vicematuranta mogli nazvati *le rhétoricien*. Najbolje će biti, da se u našim prilikama služimo ovim izrazima: *élève de septième* i *élève de huitième.*



Digitized by Google

smeta naš osjećaj; pače prvi je izraz sintaktički bliži hrvatskoj izreci. Francuzu se drugi izraz čini pristojnijim.

Početak sata

Kad zvoni, nastavnik ulazi u razred i često opominje: Zvonilo je! Svak na svoje mjesto! *La cloche a sonné!*[9] *Chacun à sa place!*

*Faisons la prière* = molimo (Boga).

Na profesorovo pitanje *Qui est absent?*, đaci odgovaraju *Personne* ili navode imena odsutnih. Na to profesor često nadovezuje: *Personne d'autre?* = nitko više ili *Plus personne?* ili *Il ne manque plus personne?* ili *C'est tout?*[10]

Ako su đaci bili nemirni, profesor pita: *Qui n' a pas été sage?*[11] *Qui est de semaine* = tko je redar?[12] Ovaj nam se izraz čini u prvi čas nezgodan. I ne pada nam na um, da je to isto što i dežuran — *être de jour*. Danas Francuzi kažu za službujućeg časnika *l'officier de service*.

*Tu ne viens pas régulièrement en classe* = ne dolaziš redovito u školu.

*Il n'est pas venu régulièrement* = nije dolazio redovito.

U školi: *Il faut que vous veniez tous les jours (en classe)* = morate svaki dan (ići) dolaziti u školu[13].

Na ulici: *Vous n'êtes pas allé en classe, il faut y aller chaque jour* = nijeste bili u školi, morate svaki dan ići (doći) u školu.

*Les allées et venues* = odlasci i dolasci.

Mi olako prelazimo s glagoga doći na ići, i obratno. Kod Francuza se to mora strogo razlikovati. Kad govorim nekome, koji ide prema mojoj stajnoj točki, upotrijebit ću *venir: Venez ici, à la chaire*. Ako se obraćam na nekoga, koji ima da izvrši kretanje u bilo kojem pravcu osim moje stajne točke, reći ću *aller:* sjedeći za katedrom kazat ću: *Allez au tableau*. Isto tako poslužit ću se glagolom *aller*, kad netko odilazi od moje stajne točke: stojim pokraj đaka u posljednjoj klupi: *Allez au tableau*. Stojeći uz ploču, pozvat ću učenika: *Venez au tableau*.

S obzirom na aspekt, *venir* znači doći i dolaziti. Isto kao što *voir* znači vidjeti i gledati: *Qu'avez-vous vu au cinéma?*[14] *J'ai vu un film*[15]. Kaže se *voir un film*, a ne *regarder un film*. Vrlo rado upotrebljavamo *regarder* mjesto *voir*, kad osjećamo trajnost glagola. Isto tako teško upotrebljavamo *venir* u značenju dolaziti, jer smo izjednačili u svome jezičnom osjećaju *venir sa doći*.

---

[9] Ne: *Il a sonné*. Na kraju sata učenici kadikad obazrivo upozoravaju profesora *Monsieur le professeur, il a sonné*. Ako je taj profesor Francuz, malo će se začuditi, ali će brzo pomisliti: *Ah, oui, le sonneur*. Učenici su htjeli izreći bezličnu rečenicu, a Francuz je razumio ličnu. Zato se kaže *On a sonné* ili *La cloche a sonné*. Isto tako se kaže *Midi a sonné*, a ne *Il a sonné midi*.

[10] Ne: *Personne plus?*

[11] Ne: *bon*. Ovako ćemo se, naravno, obraćati samo učenicima u nižim razredima.

[12] Ne: *agent* i sl.

[13] Ne: *alliez*.

[14] Ne: *regardé*.

[15] Ne: *regardé*.

Digitized by Google

Ova vam se distinkcija čini previše suptilnom? I to je pogrešan osjećaj. Zašto? Zato što ovakva pogreška upravo vrijeđa francusko uho. Osjećaj hrvatskog aspekta nakalamili smo na dva francuska glagola slična značenja, kao da Francuzi razlikuju doći i dolaziti.

Ako neki đak ne dolazi više u školu:

*Il a quitté l'école.*
*Il est parti.* } On se ispisao.
*Il vient de quitter l'école.*

Ako je došao neki novi đak,

*Il s'est fait inscrire dans notre école.*[16] } On se (upravo)
*Il vient de se faire inscrire.* } upisao.

Ako je neki đak odstranjen:

*Il a échoué.*
*Il a été refusé.*
*Quatre de nos camarades ont échoué.* } Pao je.
*Il n'a pas été reçu.*
*Il est collé, Il a collé.*[17] (đački jezik).

Opomene

*Restez tranquilles*[18] = budite mirni.
*Tenez-vous tranquilles* = budite mirni.
*Tenez-vous bien* = sjednite lijepo.

Ne smijemo ovdje napraviti tako zvani *calque linguistique* i reći *Soyez tranquilles*, jer to znači: Budite duševno mirni, nemojte se plašiti (*Rassurez-vous*).

*Ne copiez pas sur votre camarade.*[19]
*Ne copiez pas dans le livre.*[20]

*Un peu de silence* = malo tiše.
*Un peu moins fort* = malo tiše.

*Silence! Taisez-vous! Ne bavardez pas! Ne bougez pas!*
*Les notes mensuelles sont envoyées aux parents des élèves.*
*Le bulletin*[21] *semestriel est remis entre les mains des élèves.*
*Ne soufflez pas!*

*Vous ne faites que bavarder* = vi neprestano brbljate.
*Tournez-vous par ici* = okrenite se naprijed.[22]

Klupa

*Nous faisons (écrivons) une composition. Tous les livres doivent être*[23] *dans les pupitres.*[24] *L'élève X a son livre*

---

[16] Isto tako se kaže *Se faire inscrire pour (à) un examen* = prijaviti se za ispit. Ne: *Je me suis annoncé.*
[17] Ne: *Il est tombé.*
[18] Ne: *Soyez tranquilles.*
[19] Ne: *de.*
[20] Ne: *du.*
[21] Ne: *certificat.*
[22] Ne: *en avant.*
[23] U Francuskoj su imali klupe, kojima se gornji dio dizao. Zato su se knjige stavljale unutra — *dans.*
[24] Može se reći i *dans les casiers.*

Digitized by Google

*ouvert sur ses genoux; il regarde dedans (il copie): il trompe son maître.*

*Le banc* je onaj dio klupe, na kojemu se sjedi.
*Le pupitre* je onaj dio klupe, u kojemu su knjige.

*Ne quittez pas votre place (banc)! Restez à votre place![25]*
*Que fais-tu (là-dessous) sous le pupitre?*
*Je prends (sors) mes affaires[26]* = uzimam (vadim) svoje stvari.

*Chacun doit être à sa place (à son banc).*
*Que chacun soit bien à son banc![27]*
*Vous remuez tout le temps (sans cesse) sur votre banc (à votre place)!*

Na ploči

*Ecrire avec de la craie.[28]*
*Ecrire au crayon, à l'encre, à l'encre de Chine* (tuš).
*Je prends un morceau de craie dans[29] la boîte.*

*Passez au tableau![30]*
*Allez au tableau!*
*Ecrivez ce mot au tableau!*

*Un élève est envoyé au tableau et écrit l'exercice que ses camarades transcrivent dans (sur) leurs cahiers.*
*Il faut inscrire la forme correcte dans le cahier.*
*Les mots nouveaux sont notés dans les cahiers des élèves.*
*Les réponses correctes sont inscrites au tableau et copiées en même temps sur les cahiers.*
*On apprend la leçon plus vite et avec plus de plaisir dans un livre que dans (à l'aide, avec) des notes.*

*Ecrivez en toutes lettres* (slovima)!
*Ecrivez en chiffres* (brojkama)!

*Posez la craie et l'éponge! Retournez à votre place!*
*Effacez! Effacez!*

---

[25] Cf. kod telefona: *Ne quittez pas l'appareil* = ostanite na telefonu!

[26] Ne: *choses.*

[27] Francuz radije govori o mjestu nego o klupi. Stoga ćemo više govoriti o »*votre place*«, nego o »*votre banc*«. Prema tome: *Tu as changé de place. Assieds-toi à ta place! Retourne à ta place.* Riječ *casier* se vrlo malo upotrebljava, danas se radije nadomješta riječju *pupitre.*

[28] Može se reći *C'est écrit à la craie,* kad se misli, kako je što napisano, a ne čime (sredstvo).

[29] Ne: *de.* Cf. *Je lis dans le livre. Je bois dans mon verre. Je mange dans l'assiette,* i t. d.

[30] Ne: *sortez.* Ne: *écrivez sur le tableau.*

Digitized by Google

*Effacez ce mot!*[31] *Biffez* (prekrižite)! *Barrez ce mot. J'efface avec une éponge.*[32]

Školska zadaća *(composition* ili *devoir)*

*Demain nous ferons la 2e composition (le 2e devoir). Je lirai une anecdote. Vous la raconterez par écrit. Ce sera une narration.*

Za našu školsku zadaću možemo upotrijebiti *la composition* i *le devoir*. Premda je u nas riječ *devoir* više rasprostranjena, mislim, da je *la composition* bliža našoj zadaći.

Različite vrste zadaća:

*Exercice de grammaire.*
*Dictée.*
*Narration* = prepričavanje.
*Version* = prijevod sa stranoga jezika na materinski.
*Thème* = prijevod s materinskoga na strani.
*Description d'image.*
*Rédaction questionnaire (Questions et réponses).*
*Rédaction personnelle.*
*Devoir facultatif (devoir libre).*

*Petrović, distribuez les cahiers!*
*Voulez-vous ramasser les cahiers.*
*Nous dirons les cahiers pour ce que les Français appellent les copies*[33].
*Le professeur emporte les cahiers pour noter (côter) les compositions (les devoirs).*
*As-tu (bien fait) réussi*[34] *ta composition?* = Jesi li dobro napisao (svoju) zadaću?
*Voulez-vous me dicter les notes de vos devoirs*[35].
*Ceux qui ont la note 3 ou moins de 3 font le corrigé en entier, et ceux qui ont plus de 3 ne corrigent qu'en marge*[36] *(corrigent simplement en marge).*

Ovdje treba napustiti ideju »bolje i gore od tri« i prihvatiti izraze »više i manje od tri«. Moglo bi se reći *au-dessous* i *au-dessus.*

*Aujourd'hui nous (avons) faisons la correction des compositions (devoirs).*
*Nous allons corriger ensemble les fautes les plus générales, les fautes types.*
*Chaque élève garde sous les yeux* (drži pred sobom) *son*

---

[31] Ne: *Essuyez ce mot.*
[32] Radije upotrijebiti *effacer* nego *essuyer*, jer ovaj posljednji glagol znači posušiti (tal. *asciugare* od lat. *ad seccare*). Dobro ćemo ga upotrijebiti, kad je riječ o mokroj tabli, to se često ne događa. Zato ćemo ispravno reći *Essuvez les mains, les pieds, les larmes.*
[33] U franc. školama pišu učenici zadaće na listovima. Ti se listovi zovu *les copies.*
[34] *Écrire* bi ovdje moglo značiti i pisati kaligrafski.
[35] Ne: *vos notes de devoirs.*
[36] Ne: *part ili côté.*

Digitized by Google

*devoir annoté* (crvenilom ispravljen).
*Faire le corrigé* = pisati ispravak.

Matura

*Les épreuves écrites du baccalauréat se font en France à la fin de la rhétorique*[37]. *Les candidats de toutes les écoles reçoivent les mêmes sujets le même jour. Les épreuves orales sont publiques et durent en moyenne trois quarts d'heure pour chaque candidat.*

*Passer son baccalauréat, sa licence, son doctorat.*
*Subir un examen*[38].
*Le professeur fait passer un examen.*
} Polagati, položiti,

Za maturanta smo već rekli, da se kaže *élève de huitième* ili *candidat au baccalauréat.* Za abiturijenta upotrijebit ćemo izraz *le bachelier,* a za malu maturu *brevet élémentaire.*

Ima li škole (nastave)?

*Aujourd'hui nous avons congé. Nous n'avons pas de leçons. Il n'y a pas de classe. Il n'y a pas de leçons. Aujourd'hui, pas de classe(s). Aujourd'hui, il y a classe*[39].

*Le professeur ensigne.*
*Le professeur fait la classe*[40].
*L'élève assiste à la classe, il suit la classe.*
*L'élève frequente l'école.*

*Pendant la classe* = pod satom.
*En classe, à l'école* = u školi.
*À la maison, chez sol* = kod kuće.

*Le professeur d'histoire l'a laissé partir* = Pustio ga je kući.

*La leçon, la classe va finir* = sat će odmah svršiti.
*On va aller en récréation* = sad ćemo na odmor.

Odgovarati lekciju

*Jusqu'où avez-vous eu à préparer pour aujourd'hui?*
*Où en sommes-nous?*[41] *C'était jusqu'à la fin, n'est-ce pas?*
*Tu as bien récité ta leçon; tu as (auras) une bonne note.*
*Tu as bien répondu; tu as une bonne note*[42].

---

[37] Đaci kažu *la rhéto.*
[38] Ne: *faire un examen.*
[39] Ne: *école.*
[40] U najnovijoj francuskoj enciklopediji (1937.) Lucien Febvre je grupirao satove iz pojedinih predmeta pod naslovom *Comment on fait une classe de... (français, histoire, mathématiques, philosophie, etc).*
[41] Ne: *Où sommes-nous?*
[42] Ne: *Répondre la leçon.* Ne kaže se rado ni *Je te donne une bonne note.*

Digitized by Google

*(Qui est-ce) qui veut réciter?*
*La prochaine fois vous serez interrogés sur la formation de l' adverbe.*
Pojedinačno: *Aujourd' hui je ne vous interrogerai pas.*
Općenito: *Aujourd' hui je n' interrogerai pas.*
*Aujourd' hui vous ne serez pas interrogés.*
*Cet élève n' a pas été interrogé, questionné*[43].

Za naš glagol pitati (u školi) najčešće ćemo se služiti franc. glagolom *interroger*. *Quetionner* i *examiner* su njegovi sinonimi, koje ćemo kadikad upotrijebiti i u školi, ali, naravno, sa stanovitom nijansom razlike. Kako se iz svega vidi, *demander* i ne dolazi u obzir u smislu školskog ispitivanja.

*Toutes les fois que vous voudrez être interrogés, avertissez-moi, dites-le-moi, levez le doigt*[44].
*Parlez-moi de...* pričajte mi o...[45]
Ali: *Racontez-moi ce que vous venez de lire.*
*Reproduisez, dites, racontez ce que vous venez de lire.*

*Transformez cette phrase en une subordonnée infinitive!*
*Réunir (relier) deux phrases en une seule.*
*Faites une phrase avec le verbe...*
*Faites une phrase à l' aide de ces mots...*
*Faites entrer ce mot dans une phrase.*

Budući da učenici odgovaraju uvijek lakonski, kad se radi o stranom jeziku, morat ćemo im češće ponavljati: *Répondez par une phrase complète, Formez des phrases complètes.* Ako smo učenike naučili da uvijek govore francuski, ne ćemo morati neprestano ponavljati: *Dites cela en français*[46] ili *Il faut toujours se servir du français!*
Po učenju:

*Les élèves sont bons, forts, avancés.*
*Les élèves sont médiocres, faibles, mauvais (les cancres).*
*Un élève moyen.*
*Il est faible en mathématiques.*
*Il est fort en latin.*

Govoreći o školskim danima jedne odrasle osobe, vrlo je pohvalno reći *Il était fort en thème.* Misli se na prijevod s materinskoga jezika na latinski.

Po marljivosti i vladanju:

*Les élèves sont appliqués, studieux, ordonnés, polis, obéissants et sages.*
*Il ne travaille pas.*

---

[43] Ne: *demandé.*
[44] Ne: *annoncez-vous à moi.*
[45] Ne: *racontez de.*
[46] *Dites cela dans la langue française, en langue française.* Sve su to točni i pravilni izrazi, ali, kako kaže neki Francuz: *C'est bien, mais ne l'employez pas!*

Digitized by Google

*Il n'est pas appliqué, sage, obéissant* = on nije marljiv, dobar[47], poslušan.
*Vous avez bien travaillé* = bili ste marljivi.
*Je suis content de vous, vous faites beaucoup de progrès.*
*Un élève studieux fait ses devoirs*[48] *avec soin, il apprend bien ses leçons*[49].

*Tu ne dois pas dénoncer* (đački: *cafarder, moucharder*) *ton camarade.*

*A toi de lire. A vous de lire* = čitaj, čitajte.
*Lis, Veux-tu lire, Veux-tu continuer (la lecture).*
*Continue (la lecture)*[50] = dalje.
*Ensuite* = dalje.
*Prenez des notes* = bilježite.
*Notez ça* = zabilježite.
*Réciter une poésie (une pièce de vers).*
*Dire une poésie*[51].

Francuzi imaju riječi deklamirati, deklamator i deklamacija, ali ih ne upotrebljavaju rado u ovom našem značenju. Zamijenjuju ih izrazima: *dire, pièce de vers, diseur, diseuse.* Na pr. *un fin diseur, une fine diseuse* = dobar deklamator...

*Le travail à la maison*

*Les devoirs faits au dehors (à la maison, chez soi) ne sont souvent ni sincères ni honnêtes.*
*Les devoirs faits en dehors de la classe.*
*C'est un devoir à faire en dehors de la classe.*

Ono, što se piše kod kuće, zove se *la préparation.* Pokažite mi svoje zadaće! *Montrez-moi vos préparations. Faites voir vos préparations.*

Mogli smo dosad opaziti, da Francuzi mjesto glagola *écrire* (pisati zadaću) upotrebljavaju rado glagol *faire.* Isto se događa i s glagolom *lire: On encouragera les lectures faites en classe, les lectures faites à la maison (chez soi). Donnez-moi le résumé de vos lectures.* Ali i: *Résumez de vive voix ou par écrit les pages qu'on a lues.*

*Vous avez bien travaillé, vous aurez un bon bulletin* = dobit ćete (imat ćete) lijepu svjedodžbu.
*As-tu beaucoup travaillé? — Oui, Monsieur, j'ai beaucoup travaillé.*
*Il me semble que tu n'as rien fait de la journée*[52].

---

[47] Dobar o srcu kaže se *bon,* dobar po ponašanju kaže se *sage.*
[48] Pisati zadaću (zadaće) = *faire ses devoirs.*
[49] Naučiti (učiti) lekciju = *apprendre (étudier) sa leçon.*
[50] Ne: *continue avec la lecture.*
[51] Ne: *chanson.*
[52] Ne: *pendant toute* mjesto *de la.* Ne: *travaillé* mjesto *fait.*

Digitized by Google

Često zaboravljamo, da glagol *travailler* u francuskom jeziku nije prelazan[53] kad znači raditi. U tom slučaju prevodimo naš raditi sa *faire*, sa *étudier* ili sa *préparer:*

*As-tu préparé ta leçon?*
*As-tu préparé la leçon du jour (d'aujourd'hui)?*
*Tu as beaucoup étudié (travaillé), mais tu as très peu appris.*
*En ce moment j'étudie surtout la grammaire*[54].
*Comme je me suis bien préparé* | *je crois, je compte, je*
*„ j'ai bien travaillé* | *pense, j'espère être reçu,*
*„ j'ai travaillé ferme* | *obtenir*[55] *une bonne note.*
*Il a bûché* = bubao je.
*C'est un bûcheur* = to je bubant.
*Celui qui n'aura pas appris cette leçon, aura*[56] *une mauvaise note.* Ili *Ceux qui n'auront pas...*

Jednadžba dobiti = *recevoir* vrlo je opasna. Navest ćemo nekoliko primjera!

*Je touche un traitement de 3500 francs.*
*J'ai attrapé un rhume* (dobiti prema njem. *bekommen).*
*J'ai obtenu une place.*
*Le bébé fait ses dents.*
*Elle a eu un enfant* = dobila je dijete.
*Après la soupe on nous donna un bon rôti* = dobili smo.
*Les noms en eau prennent x au pluriel, etc.*

Glagol *recevoir* izražava neku pasivnu radnju, t. j. subjekt te radnje nije aktivan, agilan, on trpi radnju. *Recevoir évoque très souvent,* kaže G. Dubray, *une idée de passivité. On reçoit les choses qui ont été envoyées ou données, une lettre, par exemple, un présent, on reçoit l'aumône.*

*Je vais vous signaler à votre chef de classe* = prijavit ću vas vašemu razredniku[57].
*Le cahier d'explications* = školska teka[58].
*Le cahier de brouillons* = domaća teka[59].
*La lecture (à préparer chez soi)*[60] = domaće štivo, privatna lektira.
*Le cahier de vocabulaire* = rječnik.
*Le livre de classe*[61] = školska knjiga.

---

[53] Cf. *Du hast den ganzen Tag nichts gearbeitet,* kao hrvatski! *Il travaille beaucoup, Il travaille peu,* ali *Il ne fait rien.* U franc. jeziku postoji i konstrukcija *travailler qch: Le forgeron travaille le fer, l'orfèvre travaille l'or et l'argent; travailler l'opinion publique, les esprits* (buniti), *les vers* (dotjerivati).
[54] Ne: *je travaille.* Ipak *J'ai travaillé mon grec* = učio sam grčki.
[55] Ne: *recevoir.*
[56] Ne: *recevra.*
[57] Ne: *annoncer.*
[58] Ne: *scolaire.*
[59] Ne: *domestique.*
[60] Ne: *la lecture privée.*
[61] Ne: *le livre d'école.*

Digitized by Google

Nijesam, na žalost, nikako mogao predvidjeti sve izraze, koji se upotrebljavaju u razredu pod francuskim satom. Ova mala zbirka samo je prvi pokušaj, da se na ovom polju učini nešto novo, i to ne samo za francuski, nego i za sve ostale žive jezike, koji se uče u školi.

U isto vrijeme htio bih ovim malim razrednim rječnikom doprinjeti stvaranju jednog novog shvaćanja: jezik se uči osvajanjem pojedinih područja jezičnog i izražajnog blaga.

**RÉSUMÉ**

VOCABULAIRE DE L'ÉCOLE. Il y a un vocabulaire déterminé dont les professeurs et les élèves se servent en classe. Dans cet article, l'écrivain étudie la langue française employée dans les classes croates. En comparant les deux langues, il met en garde ses collègues contre les calques linguistiques qui dénaturent souvent la langue que l'on enseigne. Bien que le génie de la langue française soit si proche de l'âme croate, nos élèves doivent éviter tous les barbarismes qui offensent l'esprit français.

# OCJENE I PRIKAZI:

## OSVRT NA „VRELA I PRINOSE"

Objavljujući 1932. kao urednik *Nastavnoga Vjesnika* prvu knjigu Vaninovih *Vrela i prinosa, zbornika za povijest isusovačkoga reda u hrvatskim krajevima,* izrekao sam nadu, da će taj zbornik iznoseći arhivsku građu za povijest isusovaca u našim stranama osvijetlili također njihov rad oko poučavanja i odgoja mladeži u hrvatskim zemljama, jer izuzevši lepoglavsku školu, osnovanu u šesnaestom vijeku od bijelih fratara (pavlina), više škole za obrazovanje svjetovne mladeži u Hrvatskoj u sedamnaestom i osamnaestom vijeku osnovane su upravo od isusovaca i oni su u njima poučavali sve do ukinuća svojega reda (1773.). Poslije deset godina rada *Vrela i prinosi* bez sumnje zaslužuju, da se *Nast. Vj.* časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora, na taj rad osvrne, pa zato sam se rado odazvao želji uredništva, da barem u glavnim crtama iznesem, što su *Vrela i prinosi* pridonijeli u prvom redu izučavanju povijesti škola u hrvatskim krajevima, a zatim također poznavanju hrvatske književne i uopće kulturne prošlosti[1].

Već u VP 2 objavio je M. Vanino *Prinose povijesti varaždinske gimnazije,* koja je počela svoj rad jamačno u jesen 1636. i bila je u sedamnaestom vijeku uz zagrebačku gimnaziju najznatnije prosvjetno žarište u hrvatskim krajevima, što nijesu bili pod turskom vlasti. U redovima profesora, koji su poučavali u varaždinskoj gimnaziji, vidimo niz vrijednih hrvatskih književnika i kulturnih radnika (J. Habdelić, B. Milovec, F. Zdelar, A. Kanižlić, A. Jambrešić, J. Milunović, N. Plantić, J. Sibeneg). Broj đaka već je u sedamnaestom vijeku postojano bio veći od 200, a u osamnaestom često je bilo u varaždinskoj gimnaziji više i od 400 đaka.

U ljetopisu dubrovačkoga kolegija, što ga je M. Vanino izdao u VP 7, ima dakako vijesti i o školskom radu. Već u najstarijoj isusovačkoj rezidenciji, što je postojala u Dubrovniku (1604—1612), imali su mladi Dubrovčani prilike učiti humanističke nauke. Iako niti isusovačka misija, što je u Dubrovniku malo poslije osnovana, nije bila duga ži-

[1] Od 1932. dosad izašlo je jedanaest knjiga *Vrela i prinosa:* 1—9, 11 i 12, a deseta je knjiga u štampi i donijet će radnju Ž. Jirouška o povijesti i estetskoj analizi barokne crkve sv. Katarine u Zagrebu.

Digitized by Google

vota (1620—1638), našli su se u njoj na radu ugledni hrvatski književnici: član misije i neko vrijeme njezin superior bio je B. Kašić, pisac prve hrvatske gramatike, a u gramatičkoj školi je poučavao dubrovačku mladež J. Mikalja, najstariji hrvatski leksikograf. Kada je g. 1658. u Dubrovniku nanovo osnovana rezidencija i 1684. proglašena kolegijem, koji je postojao do ukinuća isusovačkoga reda, imali su mladi Dubrovčani trajno prilike učiti u rodnom gradu gramatiku i humaniora, a nekoliko puta su kušali isusovci uvesti i filozofski studij, no čini se, da u đaka nije bilo osobite volje za više nauke te vrste. U dubrovačkom je kolegiju neko vrijeme bio učitelj i poznati leksikograf A. Dellabella, Talijanac iz Foggie, a uz učitelje iz Italije u latinskim se školama dubrovačkim dosta često spominju također učitelji iz drugih evropskih zemalja (Belgije, Engleske, Njemačke, Poljske), dok u drugu ruku isusovci Dubrovčani predaju gramatiku, poeziju i retoriku u talijanskim krajevima.

U hrvatskih zemljama, što su mirom u Karlovcima (1699.) oslobođene od turske vlasti, bila je najznatnija viša škola u Požegi. O njoj je u VP 5 priopćena radnja T. Matića. Početci požeške gimnazije sižu u godinu 1698. Isprva su isusovci u Požegi imali samo gramatičku školu (nižu gimnaziju), a kasnije je ta škola postepeno proširivana: 1725./26. su otvorena humaniora, 1760./61. filozofija i 1762./63. studij moralne teologije, tako da je uz Zagreb u hrvatskim krajevima Požega jedina imala visoku školu (»academia Posegana«). Od požeških su se profesora u hrvatskom kulturnom životu osobito istakli Fr. Ks. Pejačević i A. Kanižlić. — O osnutku isusovačke gimnazije u Petrovaradinu (1765.) i njezinu kratkom životu govori J. Predragović u radnji *Isusovci u Petrovaradinu* (VP 9).

U vezi s dubrovačkom trgovačkom kolonijom u Beogradu pokušali su isusovci već početkom 17. vijeka, dakle još u punom jeku turskoga gospodstva, osnovati i ondje gimnaziju za katoličku mladež: u prvoj pouzdanoj vijesti o beogradskoj latinskoj školi (1613.) naročito se kaže, da je isusovcima u školskom radu pomagao jedan dubrovački klerik. Ta je gimnazija bila vrlo kratka vijeka (1623. je više nema). Po drugi put su isusovci osnovali latinsku školu u Beogradu istom jedan vijek kasnije (oko 1724.), kad je Austrija bila požarevačkim mirom stekla sjevernu Srbiju, a čim je 1739. Karlo VI. izgubio Beograd, nestalo je i isusovačke gimnazije (Vanino u VP 4).

U svim tim gimnazijama radilo se dakako po *Ratio atque institutio studiorum S. J.*, kako je bio konačno sređen 1599., iako je vjerojatno, da se u našim krajevima, osobito u teškim prilikama poslije oslobođenja od Turaka, nije mogla ta osnova provoditi u svemu onako, kako se provodila u naprednijim zemljama zapadne Evrope. O genezi isusovačkoga *Ratio atque institutio studiorum* referirao je Vanino u VP 9 na osnovi Farrelova djela *The Jesuit code of liberal education* (Milwaukee 1938.). Kako su isusovačke škole u svim zemljama bile u pravom smislu latinske škole, nastojalo se već od početka, da se učenicima đade dobra knjiga, iz koje će naučiti latinski. Krajem šesnaestoga vijeka bilo je i to pitanje sređeno: u isusovačkim je školama općenito bila prihvaćena latinska gramatika Emanuela Alvareza (prvi put izdana 1572. u Lisabonu). Ta je knjiga bila od početka do kraja pisana latinskim jezikom, no da se đacima isprva olakša učenje, stali su već vrlo rano u Alvarezovoj gramatici prenositi u narodni jezik, što je bilo najpotrebnije za početnike. Prva takova gramatika »pro Illyricis accomodata« štampana je 1637. u Rimu, a priredio ju je Mikalja. Kasnije su hrvatske prerade Alvarezove gramatike izrađene i od franjevaca iz Bosne: 1712. je izašla kraća prerada fra Tome Babića, a 1713. opširnija i bolja fra Lovre iz Ljubuškoga (isp. Štefanić, Alvarezova latinska gramatika među Hrvatima, VP 11).

Poznato je, da je u isusovačkim gimnazijama đačko kazalište bilo sastavna čest školskoga rada. U VP su iznesena suvremena svjedočan-

Digitized by Google

stva o đačkim predstavama u osamnaestom vijeku u gimnazijama u Beogradu (VP 4), Požegi (VP 5) i Petrovaradinu (VP 9), a iz istoga su doba objavljene od nekoliko predstava zagrebačke i varaždinske gimnazije također t. z. periohe, koje su se dijelile gledaocima i u kojim je bio latinskim jezikom naštampan sadržaj drame po činima i prizorima i »nomina actorum« (VP 2 i 5). Prikazivalo se i izvan školske zgrade na improviziranim pozornicama, no bilo je i u samim gimnazijskim zgradama uređenih kazališnih dvorana. Tako se u popisu imovine požeškoga kolegija iz g. 1773. spominje, da je u prvom katu gimnazije bila posebna dvorana »pro theatro cum suis ligneis scenis, ex utraque parte decolorata« (VP 8, 112).

Već rano ima svjedočanstava o brizi za siromašne đake. Najznatniji zavod namijenjen toj svrsi bio je u hrvatskim krajevima Seminarium studiosorum pauperum, otvoren u Zagrebu u šk. g. 1632./33., a poslije ukinuća isusovačkoga reda pretvoren u Kr. plemički konvikt (isp. u VP 9: Laszowski, Prinosi za povijest sjemeništa sv. Josipa u Zagrebu).

Uz više škole, što su ih isusovci osnovali u hrvatskim krajevima, brinuli su se oni već od početka da nabave knjiga, i to ne samo knjiga potrebnih za školu, nego i knjiga, koje su imale učvršćivati i proširivati znanje članova isusovačkih kolegija i misija u teologiji i u naucima, što su se predavali u humanističkim razredima i u filozofiji. Tako su te knjižnice bile sastavna čest i ogledalo općega kulturnoga rada, što se razvijao u isusovačkim školama. Na osnovi inventara tih knjižnica, što su sastavljeni potkraj g. 1773. poslije ukinuća isusovačkoga reda, izašao je u VP 11 članak T. Matića o knjižnicama zagrebačkoga, varaždinskoga i požeškoga kolegija i osječke misije.

Zna se već otprije (Fancev, Vanino), da su se isusovci u Slavoniji, osobito oko Požege, svojski trudili, da i hrvatski seljački svijet nauče čitati i pisati. Kao zanimljivo svjedočanstvo toga nastojanja objavljena je u VP 8 »Abecevica« iz osamnaestoga vijeka, namijenjena poučavanju analfabeta u požeškom kraju.

Kao radnici u hrvatskoj književnosti isusovci su u prvom redu dakako nastojali oko vjerskoga odgoja naroda, no radeći na tome polju ubrzo su došli do spoznaje, da bi kao književni jezik valjalo uvesti štokavštinu, a zanimljivo je, da su se za to zalagali upravo isusovci po rođenju čakavci. U VP 6 priopćio je F. Fancev pismo, koje je kanonik splitski M. Alberti 1607. pisao isusovcu A. Komuloviću, također Splićaninu, i u kojemu brani domaću čakavštinu (»ča« mu je »piu soave e elegante«) protiv štokavštine, koja je počela sve više prodirati u književnost i kojoj se bio već priklonio i Komulović. No glavni prijatelj štokavštine bio je u isusovačkim redovima B. Kašić. O njegovu književnom radu ima u VP (2, 3, 11 i 12) niz članaka od M. Vanina i V. Štefanića, a u VP 8 izdao je F. Fancev Kašićevu duhovnu tragediju *Sv. Venefridu,* koja je prije bila poznata samo po imenu.

Kašić je još u jednom pogledu zanimljiva pojava u hrvatskom narodnom životu. U hrvatskoj književnosti bila je tradicijom posvećena želja i nada, da će kršćanski vladari silom slomiti tursku silu i osloboditi kršćansku raju. Stariji Kašićev redovnički drug Komulović pošao je pače krajem šesnaestoga vijeka u Rusiju u političkoj misiji, koja je imala utrti put oslobođenju balkanskih Slavena od Turaka. Naprotiv, Kašić u memorijalu, izrađenom poslije prvoga mu misijskog puta na Balkan (1613.), nastoji predobiti papu za misao, neka Rim ne potiče i ne pokreće ratova protiv Turaka, jer kako god se ti ratovi svršili, svakako će radi njih uvijek teško stradati katolici u Turskoj. Bolje će biti, da papa bude u prijateljskim odnosima i u stalnoj diplomatskoj vezi sa sultanom i tim putem neka gleda osnovati redovnu hijerarhiju u Turskoj, ali ta katolička hijerarhija ne bi smjela imati veza s bečkim dvorom (Vanino, Le P. Barth. Kašić, écrivain croate, Archivum historicum S. J. VI, Romae 1937). Bit će da je Kašić boraveći u Du-

Digitized by Google

brovniku upravo od te male naše republike naučio trijezno, a dakako i oportunistički, gledati na suvremene političke prilike.

Želeći raditi oko učvršćivanja i širenja katolicizma u hrvatskim krajevima, pa i dalje na Balkanu, isusovci su u nestašici radnika nastojali u jednu ruku odgojiti za taj posao domaći podmladak i u drugu ruku privući na rad također radnike stranoga podrijetla, a za ovo se hotjelo knjiga, iz kojih će stranci naučiti hrvatski jezik. I tako smo upravo iz isusovačkih redova dobili prvu hrvatsku gramatiku (Kašić 1604.) i rječnik (Mikalja 1651.). U VP 2 je Vanino iz suvremenih vrela iznio zanimljivih podataka o postanku najstarijega hrvatskoga rječnika, što ga je Mikalja počeo izrađivati 1636. za svojega boravka u Rimu, a izradio ga kao misionar u Temišvaru (1637—1645), otkale je donio u Rim gotov rukopis.

Osobito mjesto u hrvatskoj vjerskoj knjizi pripada katekizmima u narodnom jeziku, što su ih isusovci ubrzo poslije tridentskoga crkvenog sabora počeli izdavati u duhu saborskih odredaba o pridizanju vjerske prosvjete. U VP je V. Štefanić izdao tekstove ponajstarijih hrvatskih štampanih katekizama i popratio ih uvodima. U VP 11 je objavljen tekst dosad samo po imenu poznatoga hrvatskoga prijevoda Ledesmina maloga kršćanskog nauka, prirađenoga od nekoga Dubrovčanina i nanovo štampanoga (»nuouamente ristampata«) 1578., a kao posebno izdanje VP izašao je prijevod većega Ledesmina kršćanskoga nauka, iz g. 1583. Od kratkoga Bellarminova katekizma izdao je Štefanić dva hrvatska prijevoda: u VP 8 nedavno nađeni prijevod Komulovićev od g. 1603., a VP 12 Kašićev prijevod, štampan 1633. i također tek u naše doba nađen.

U nizu članaka pretresao je N. Žic pitanja iz bibliografije hrvatskih književnika iz isusovačkoga reda: N. Hermona, F. Sušnika, A. Komulovića, N. Laurenčića i F. Zdelara (VP 4, 5, 6 i 9), a V. Vrana je u VP 12 pisao o Milovčevu *Dušnom vrtu*, za koji se također doznalo tek u najnovije doba. Život i rad Jurja Muliha obradio je u VP 5 J. Badalić, a na Marka Marulića kao teološki ugled i književni izvor u nauci isusovaca u šesnaestom i sedamnaestom vijeku upozorio je F. Galinec u VP 5. Vrlo je dobro, što su bibliografski članci popraćeni faksimilima natpisnih listova, a i drugim snimcima iz djela, o kojim se govori.

Općenito se može reći, da su danas u starijoj hrvatskoj književnosti valjda ponajbolje poznati upravo životopisi isusovačkih književnika, a to je u prvom redu zasluga VP i njihova urednika M. Vanina, i što najviše vrijedi, priopćena građa je pouzdana, uzeta je iz suvremenih rukopisnih i štampanih isusovačkih spisa. U VP 3 izdao je D. Pavlović Bašićeva *Elogia* dubrovačkih isusovaca, a u istoj je knjizi počeo i M. Vanino objavljivati biografske podatke o hrvatskim piscima iz isusovačkoga reda pa je dalje u VP 4, 6 i 8 nastavio priopćivanje te građe. Spomenut ću samo neke od tih zaslužnih hrvatskih književnih i kulturnih radnika: J. Habdelić i B. Milovec (V P 3 i 6), N. Krajačević (VP 3), A. Kanižlić, F. Ks. Pejačević, F. Sušnik i A. Jambrešić (VP 4) N. Laurenčić i Stj. Glavač (VP 6) i F. Zdelar (VP 8).

Poznato je, da je među hrvatskim isusovcima bilo znanstvenih radnika, kojima se glas pronio i preko granica njihova zavičaja. Dubrovčanin R. Bošković bio je matematičar i astronom svjetskoga glasa: o njegovoj starini iznio je J. Zovko u VP 8 bilješke i uspomene iz Orahova Dola, a F. Kesterčanek je u VP 12 priopćio članak o portretima i spomenicima Boškovićevim. U VP 12 objavio je M. Vanino nekoliko pisama poznatoga matematičara Dubrovčanina M. Getaldića († 1626.), iz kojih se vidi, da je G., ako i nije bio član isusovačkoga reda, bio u živim znanstvenim vezama sa isusovcima profesorima matematike i astronomije u rimskom Gregorijanskom sveučilištu. Znanstvenim radom izvan svojega zavičaja istakao se i F. Konščak, misionar u Kaliforniji, koji je 1746. pomorskim putovanjem do ušća Kolorada

Digitized by Google

utvrdio, da je Donja Kalifornija poluotok, a ne otok, kako se prije njega mislilo. Još u devetnaestom vijeku su se i geografskim kartama i putopisima Konščakovim, sastavljenim u znanstvene svrhe, služili inženjeri Sjedinjenih država kod istraživanja izvršenih po nalogu državne vlasti (isp. u VP 2 Vaninov referat i biografske bilješke o Konščaku u vezi s djelom D. M. Krmpotića, Life and works of the Reverend F. Konščak, Boston 1923). Kao geografski znanstveni radnik istakao se u svojem zavičaju Stj. Glavač: o njemu je M. Vanino priopćio biografske podatke u VP 6, a kao posebno izdanje VP izdao je njegov zemljovid Hrvatske iz godine 1673. To je prvi kartografski prikaz Hrvatske izrađen od domaćega stručnjaka i svojom se vrsnoćom daleko odvaja od starijih tuđih radova te ruke. Glavač je radio samostalno na terenu i prikazao je na karti ostanke hrvatskih zemalja, što su u njegovo doba pripadali državi Habsburgovaca, a unio je u kartu i povijesnih bilježaka.

Već u VP 1 počeo je M. Vanino objavljivati izvješća iz sedamnaestoga i osamnaestoga vijeka o isusovačkim misijama u prvom redu u hrvatskim krajevima pod Habsburgovcima, a ponešto i u Istri i Dalmaciji, pa je to nastavio u VP 2 i 4. U zadnje dvije knjige, VP 11 i 12, izdao je još izvješće B. Zuzorića o misijama u senjskoj biskupiji, nekim krajevima dalmatinskim i dubrovačkim, a osobito u austrijskom Primorju, od g. 1727. do 1742., i L. Gamellija povijest misija izvršenih od Dellabelle i njegovih pomagača u mletačkoj Dalmaciji 1703. do 1762. Ta misijska izvješća pripovijedaju dakako u prvom redu o vjerskom radu misionara, no ima u njima također vrlo mnogo zanimljivih vijesti uopće o hrvatskim krajevima i o životu naroda u sedamnaestom i osamnaestom vijeku.

*
* *

U ovome osvrtu nije bilo moguće upoznati čitaoca točnije s bogatim sadržajem dosadašnjih knjiga *Vrela i prinosa,* nego sam tek hotio uopće upozoriti, da u tome zborniku ima toliko vrijedne izvorne građe — što obrađene u radnjama, što objavljene u originalu — da s njome valja da se upozna svatko, tko se zanima za razvitak škola, za književni rad i uopće za nastojanja oko kulturnoga napretka u hrvatskim zemljama u sedamnaestom i osamnaestom vijeku.

*Tomo Matić, Zagreb.*

## DAS JOANNEUM

Beiträge zur Naturkunde, Geschichte, Kunst und Wirtschaft des Ostalpenraumes. Vierter Band. Graz 1941.

*Verwaltung, Wirtschaft, Technik.*

Herausgegeben von dr. Josef Papesch und dr. Wilfried von Teppner. Schriftleiter: Universitätsprofessor dr. Hans Riehl.

Sudeći po naslovu Verwaltung, Wirtschaft, Technik pomislili smo u prvi čas, da će rasprave u tom izdanju zanimati samo uži krug stručnjaka. Ali kad smo pobliže upoznali sadržaj te knjige i uvidjeli, da je na lak i ugodan način prikazana u različitim raspravama u povijesnom i sadašnjem stanju upravna, gospodarska i tehnička struktura Ostmarka i da sve to može zanimati svakog kulturnog čovjeka, naše je zanimanje za ta izdanja poraslo. Još nas se je ugodnije dojmilo, kad smo našli članak Adolfa Härtela o nastavi na tehničkom fakultetu za strojarske inženjere i kartu Waltera Neunteufla s člankom Heinricha Kunnerta o sjevernom dijelu Burgenlanda, gdje govori i o Gradiščanskim Hrvatima. Zato ćemo većinu rasprava ovog izdanja registrirati, a na ove dvije zadnje rasprave, osvrnut ćemo se pobliže.

*Kurt Pokorny* prikazuje u iscrpnoj raspravi organizaciju uprave u Njemačkoj, a *Wilchelm Kadletz* govori o okružnoj upravi. *Paul Friedrich*

Digitized by Google

*Schröder* raspravlja o temeljnim prostorno-političkim pitanjima štajerskog gospodarskog područja, navodeći podatke, a i svoje prijedloge o prometnim prilikama, procentualnoj naseljenosti, kreditu, industriji i t.d. *Herbert Jentl* prikazuje organizaciju štajerskog gospodarstva, a *Alois Sernetz* njemački obrt. U kratkom članku opisuje Julius Strenger zdravstveni odgoj i fizičko stanje naroda u Štajerskoj navodeći, što je dosad s te strane učinjeno, da bi buduća generacija bila što zdravija i jača. Nadalje susrećemo članke: *Seppa Helfricha:* Der Techniker in Verwaltung, *Hermanna Grengga:* Wasserkraft- und Fernleitungsbauten im Ostalpenraum, *Aloisa Pendla:* Die Entwicklung des Verkehrswesens in Steiermark, ilustrirane sa vrlo uspjelim snimkama na finom papiru.

Nas osobito zanima članak Heinricha Kunnerta »Eine Sprachenkarte des ehemaligen nördlichen Burgenlandes« s priloženom kartom Waltera Neunteufla. Pisac članka i kartograf ograničili su razmatranja na sjeverni Burgenland, područje, koje u glavnom zahvaća kraj oko Nežiderskog jezera s većim gradovima: Ober-Pullendorf, Mattersburg, Eisenstadt, Neusiedl u Ostmarku i pograničke krajeve u Madžarskoj okupljene oko gradova: Güns (Köszeg), Ödenburg (Sopron), Madžarski Altenburg (Magyaróvár) i Wieselburg (Moson).

Smatrajući da je ovo cijelo područje bilo nekoć naseljeno ili sasvim ili pretežno njemačkim stanovništvom, pokazao je pisac, kako su u povijesti nastale seobe i useljavanja različitih drugih narodnosti i kakvo je danas stanje. Velika većina stanovništva u sjevernom Burgenlandu na području Ostmarka je njemačke narodnosti, i to prema statističkim podatcima iz g. 1934. 78.8%. Gradiščanski Hrvati, koji žive raštrkani po različitim općinama oko Eisenstadta, Mattersburga, Neusiedla i Ober-Pullendorfa, dolazili su u ova područja, opustošena od Turaka, počevši od 16. vijeka pa dalje i čine 17.5% stanovnika. Najmanje ima, osim cigana, Madžara (oko 3%), a po prikazu pisca njihov broj postepeno opada.

Pisac je podvrgao analizi i stanovništvo sjevernog Burgenlanda u današnjoj Madžarskoj osobito kotare: Ung. Altenburg i Wieselburg, Ödenburg, Güns pa je, osvrnuvši se usput i na hrvatsko stanovništvo, prikazao, kako su Madžari različitim sredstvima (osnivanjem tvornica, dovođenjem radnika, školama) uspjeli povećati svoje stanovništvo. Pisac završava svoj članak s rodoljubivom željom s obzirom na ove pogranične krajeve.

Upozorujemo filologe, povjesnike i etnografe na tu kartu i članak, jer će im dobro poslužiti kao pomoćno naučno sredstvo. (-Š-).

Čitajući članak Adolfa Härtela, redovitog profesora mehaničke tehnologije i obradbenih strojeva, doktora tehnike i rektora Visoke tehničke škole u Grazu: Gedanken zur Neuordnung des Ausbildungsganges für Diplom-Ingenieure der Fachrichtung Maschinenbau, našao sam da u njemu imade zanimljivih razmatranja o novoj naučnoj osnovi strojograđevnog odsjeka Visoke tehničke škole, koja može biti vrlo poučna za našu srednjoškolsku i sveučilišnu nastavu.

Kod nas se u odgoju mladeži primjenjuju nove ideje, od kojih su već mnoge i oživotvorene, pa je zanimljivo usporediti naše prilike sa onima iz Njemačke, specijalno iz Ostmarka.

Nova njemačka naučna osnova za visoke tehničke škole skraćuje učenje na 7 semestara, ali to se ne da uvesti samo organizatorskom odredbom, već se mora odstraniti prekomjerne dodatke, koji se vuku još od vremena birokratskog uređaja. Preuređenje ne može biti samo u novom određenju trajanja semestara i praznika, a stiskanjem istog naučnog gradiva, već se mora naći novi način prenosa nauke. Ako se je našao iskustvom i unutarnjim uređajem novi način, onda se mora zamišljena radnja izvesti u djelo. Treba odrediti novi način provedbe predavanja nauke, koji će osigurati uspjeh.

Tko sudjeluje kod prenosa nauke? Nastavnik, učenik i naučna učila.

Digitized by Google

Idealan nastavnik neka bude na visokoj tehničkoj školi praktičar, istraživač i dobar učitelj!

Vrijednost jednog tehničkog učenjaka ne mjeri se po javnim objavama, koje potječu sa sveučilišta ili su preuzete iz drugih tehničkih radnja. Vrijednost inženjera stvaraoca može se prosuditi po osnivanju i gradnji strojeva, cesta i drugih građevina. Ni govorena, ni pisana riječ ne odlučuje, već samo učinjeno djelo. Pribor inženjera stvaraoca risaći je pribor, a literarno se djelovanje iscrpljuje sastavljanjem patentnih spisa. Inženjer istraživač razvija nove računske metode ili objavljuje rezultat svojih naučnih pokusa. Ujedinjenje obih predstavlja ideal profesora visoke tehničke škole — inženjera stvaraoca i istraživača.

Stvaranja i istraživanja neka ne budu samo za svoju korist, već trebaju služiti u prvom redu narodnoj zajednici, bez obzira da li se radi o djelima istraživanja u laboratoriju ili o konstrukcijama patenta. Profesor tehnike treba biti istraživač, ali ne smije nikada zanemariti svoj položaj slavom istraživača. Istraživanja idu na višu tehničku školu, jer su ona izvor svih tehničkih nauka.

Idealni profesor visoke tehničke škole mora biti značaj, vođa učenika, ali i njihov prijatelj i savjetnik.

Tipovi profesora, koji osim svojih predavanja poznaju samo školske propise: red predavanja, ispita, potpisa i t. d., moraju sa tehničkih škola nestati.

U vezi s uvođenjem Časne radne službe u Hrvatskoj mogu se iz ovog prikaza naći rezultati višegodišnjih iskustava.

U Njemačkoj dolaze studenti na visoku školu nakon polugodišnje radne službe i većinom nakon dvogodišnje vojne službe. Ispit zrelosti je već davno prošao i dobiveno znanje u srednjoj školi mirno drijema i skriveno je u podsvijesti, pa se ono mora opet probuditi. Dalje teškoće nastaju, jer su se u zadnjim desetljećima zanemarili predmeti tehničke struke, pogotovo nacrtna geometrija, koja imade veliko značenje za prostorno predstavljanje i mišljenje. Opetovano se traži, da se u srednjim školama realnog smjera (prirodoznanstveni i matematski smjer) dade više značaja nacrtnoj geometriji.

Kod nas nije to pitanje ispravno riješeno i moralo bi se kod nas ponovno uvesti u sve srednje i građanske škole realnog smjera. Na sveučilištu se nedostatci takve vrste dobro zapažaju.

Nije dostatna samo zrelost, ozbiljnost i marljivost u radu, već se mora nauka lako shvaćati i učiti. Potrebno je imati i naučna učila i alat na današnjoj visini. S ovim je često još vrlo loše. Risaonice i laboratoriji nisu još uređeni, a k tome treba još pomoćnog osoblja, asistenata i drugih naučnih suradnika.

Kod nas o risaonicama ne možemo ni govoriti, jer je prostoručno risanje svedeno na mali broj sati, a risanje nacrtne geometrije potpuno ukinuto u srednjim školama, a na srednjim tehničkim školama posjeduje risaonice jedino srednja tehnička škola u Sarajevu. Mi bi morali uvesti prostoručno crtanje u sve srednje i njima slične škole, a u škole realnog smjera i nacrtnu geometriju.

Na visokim tehničkim školama u Njemačkoj još se danas nauka najviše stiče predavanjima. Konstruktivne vježbe i vježbe u laboratoriju služe boljem shvaćanju predavanog i za izradu stručnih radnja. Opterećenje predavanjima je tako veliko, da se ne može zahtijevati od jednog mladog i sposobnog čovjeka da u jednom jutru s razumijevanjem primi pet raznih predmeta. Posljedica je, da se predavano gradivo ne može shvatiti, već slušači u zadnjim satovima prije podne samo mehanički pišu.

Do razgovora između predavača i slušača najčešće uopće ne dolazi, već se predavano gradivo prouči kroz 3—4 tjedna prema vlastitim ili tuđim zapiscima i onda se polaže ispit. Uči se samo za ispit, a ne za buduće zvanje.

Konstruktivne vježbe vremenski su određene, ali predviđeno se vrijeme ne drži, jer se obično traži previše suvišnih izvoda. Posljedica

Digitized by Google

je, da student dolazi i izvan predviđenog vremena u konstruktivne dvorane, u koliko ne izrađuje kod kuće ili dade izraditi od drugoga. Kontrola ne postoji, jer se nacrti predlažu na pregled samo u određenim satovima. Do suradnje između docenta i slušača dolazi vrlo rijetko. Jedina je prilika, da dođu slušači u bliži dodir s docentima i asistentima, kod praktičnih vježba u laboratoriju.

Iz ovog kritičnog gledanja — veli pisac — treba predložiti prijedloge za promjenu naučne osnove. Glavnu pažnju ne treba obratiti predavanjima, već vježbama u obliku seminara. To je moguće samo onda, ako ne bude velik broj slušača ili ako se kod velikog broja slušača poveća broj učitelja.

Kod nas dolazi vrlo često previše učenika na jednog predavača, i to bi trebalo u našim srednjim i stručnim školama ograničiti određenim brojem slušača.

Zajednički rad između predavača i slušača nastaje iskustvom najbolje kod vježba konstruiranja, ali samo onda, ako su vježbe propisane za slušače i predavače. Ako su vježbe konstrukcija za studente propisane i u crtaonicama vlada disciplina, koja se kasnije zahtijeva u konstruktivnim uredima, onda je profesor kod konstruktivnih vježba inženjer - savjetnik i učitelj, te je vezan zajedničkim radom. To će pridonijeti, da će zadani zadatak sa predloškom student uistinu izvršiti i ne će biti potrebno risati i izvan predviđenog vremena. Neke nepotrebne izvedbe ne će se moći zahtijevati, jer je profesoru zadano vrijeme, koje može zahtijevati od studenta.

Gospodin Adolf Härtel izrekao je nekoliko misli o praktičnoj izobrazbi inženjerskog naraštaja: Temeljito praktično školovanje iz najvažnijih obradba kod izradbe predmeta mora prethoditi učenju građenja strojeva, jer je to temelj za sve konstruktivne odsjeke i pretpostavka za smisao organizacije pogona i veleobrta. To je dosad bilo prilično zanemareno, a važnost vođenja pogona, kako se provodi u Njemačkoj, ne može se više poricati.

Kod nas je to sada pogotovo potrebno izvoditi, jer smo sada u punoj izgradnji, pa nam treba praktičnih tehničara i inženjera. U našim srednjim tehničkim školama treba izraditi potrebne radionice za sve vrste obradbe i uz to dovoljan broj stručnih nastavnika.

Ispravno je, da se jedan dio praktičnog obrazovanja izvrši prije studija, a drugi dio u slobodnom vremenu studija, jer student može sakupiti iskustvo iz prakse i spoznati socijalnu strukturu istom, kad praktičnim, ručnim i tehničkim znanjem potpuno shvaća svoj poziv.

Cilj praktičnog obrazovanja u radionicama je taj, da se svaki učenik uči tako dugo raditi, dok potpuno ne svladava stroj time, da može sve zahvate posluge stroja u podsvijesti samostalno izvesti. Iskustvo pokazuje, da se to može postići. Kod naših stručnih škola na žalost još nedostaje radionica, a imademo premalo stručnih nastavnika.

Iz ovih izvadaka se opaža, da bi se dalo i na našim srednjim i stručnim školama, a i na sveučilištu mnogo toga preurediti, da dobijemo dobre i spremne ljude uz mnogo manje truda za nastavnike i manje muke za učenike.

*Ing. Aleksandar Valenteković, Zagreb.*

## DR. DRAGO ČEPULIĆ: LIČNOSTI, STUDIJE I ESEJI

Predgovor napisao: Zlatko Milković, Zagreb 1941.

Točno je opazio Zlatko Milković u predgovoru ovog Čepulićeva rada, da su dva glavna motiva, koja nalazimo u njegovim djelima: poniranje u ljudsku dušu i traženje istine. Osobito to vrijedi za knjigu »Eis heauton«, koju pisac naziva »monologom o predversailleskim i poversailleskim godinama«; u njoj je iznio svoje osjećaje, svoje mišljenje o ljudima i događajima, svoju filozofiju.



Digitized by Google

A imao je šta i kazati i o ljudima i o sebi, kad je kao čovjek i kao intelektualac, preživio one velike događaje, o kojima govori s toliko interesa (svjetski rat i sve, što je s njim u vezi), kad ih je osjetio na vlastitoj koži, a ti su događaji — izmijenili lice svijeta! Nije ih on gledao samo okom umornog ratnika u želji, »da sve jednom svrši«, nego da dokuči bit stvari i događaja, tako teških i okrutnih. I kad se sve lomilo oko njega, pisac ponire u se i u druge (koliko je to moguće) i nalazi, da je problem duše centralno pitanje za svakog čovjeka. I vidi, da je moderni čovjek veliki bijednik, jer nema duše. »Moderni nemaju duše i od »nula duše« ispuštajući Boga iz računa oni ne mogu da nađu jedan harmoničan svijet, svijet, u kojem bi se dalo bar i provizorno, za ovoga života živjeti.«

Pa ipak je nužno, i za pojedinca i za narode, da taj svijet harmonije potraže i nađu. A on je u istini. Tako dolazimo do druge važne karakteristike Ćepulićeva mišljenja: traženje istine, jer je ona »ideal, koji lebdi nad našim životima i koji treba poznavati, da nam ona može služiti putokazom u svakodnevnoj praksi« (Zimmermann).

I dok u monologu »Eis heauton« gledamo Ćepulića kao čovjeka, koji promatra i filozofira obuhvativši svojim duhovnim okom daleku prošlost i današnjicu, dotle se u ovoj knjizi njegov duh zaustavio kod konkretnih lica onih nemirnih dana XVI. i XVII. vijeka, koji su toliko slični našima. I to je doba »na raskršću povijesti«, doba krize. Osobito XVI. vijek! A u tom se vremenu susrećemo s ljudima, koji su, živeći u tim burnim danima odigrali svaki svoju ulogu i postali izrazite ličnosti svoga vremena.

Eto na primjer *Pierre Ronsard*. U doba, kad se mnogi, koji su ostali vjerni tradicijama, natječu, da svojim radom učvrste vlast i monarhiju, religiju i ortodoksnu nauku, ni on ne stoji po strani. Pod utjecajem »novoga«, koje ulazi s humanizmom u umjetnost, i Ronsard misli, skupa sa svojim suvremenicima, da mora postati francuski Homer, pa zato i piše Francijadu. I u tome je i bila njegova slava u ono vrijeme. Danas sav taj učeni klasicizam malo vrijedi. Mi radije čitamo male, nježne (katkad konvencionalne) sonete, koje su inspirirale Cassandre, Marija i Helena, jer baš po tim manjim pjesmama »Ronsard još i danas živi. U njima, u tim sonetima, malim odama, chansonima živi, jer njima prolazi dah ljubavi, miris proljeća, ljepote vidljivog svijeta.« I u tom neposrednom izljevu duše vidimo čovjeka, koji tako milo i lijepo govori o onom, što osjeća. U tom i jest njegova veličina!

Ali Ćepulić zna i to, da su u ona teška vremena ljude mučile i druge brige. Rekosmo već, da je to bilo vrijeme krize, slično našem, jer onda je nastupilo mjesto »sredovječnog, aristrokatsko-katoličkog« novovjeko »liberalno-demokratsko vrijeme«, a danas, izgleda, »stojimo na raskršću između prošloga liberalno-demokratskog vremena i novoga — recimo — autoritativnoga.« To su vremena, kad je cijelo društvo podijeljeno u dva tabora i kad se svaki mora odlučiti za jednu ili drugu stranu. Vrijeme je to »ideološke« borbe, dvaju pogleda na svijet. Sav je javni život okupljen problemima, koje ta borba nameće. Stoga Ćepulić u svojoj knjizi daje dosta mjesta dvojici ljudi, koji kušaju, i ako na neobičan način, te probleme riješiti: jedan preporučujući lijep život, a drugi mir u rezignaciji. To su *Rabelais* i *Montaigne*.

I začudo, baš u tom borbenom XVI. vijeku, ta dva čovjeka kao da žele izmaći sukobu, ali ipak rekavši o njemu ono, što misle. Za Rabelais-a je sva ta borba glupost, jer i Papimanes (katolici) i Papifigues (protestanti) pretjeruju zaboravljajući na čovjeka. Ideal smirenog gospodskog života, za kojim on žudi, izrazio je Rabelais u rečenici »Fais ce que voudras«, koju je propisao za vladanje gospodi i gospođama, koji žive u Abbaye de Thélème. Njegov je dakle moral epikurejski; čudno za čovjeka, koji je nosio redovnički habit!

Montaigne je još bolje osjetio krizu svoga vremena. »On se koleba između dva svijeta, ne zna, kome bi se privolio carstvu«. »Najvolio bi mir, jer ni onako nije siguran u ono, o čemu se ljudi tako

Digitized by Google

uporno prepiru: Que sais-je? On o svemu dvoji, skeptik je. Da bi postigao taj žuđeni mir, bježi stoicizmu, »filozofiji jakih«. Tako u njegovu filozofiranju susrećemo dualizam, a to odgovara njegovoj naravi. O njemu Ćepulić mnogo govori, jer je kao čovjek krize imao svoju etiku, svoju psihologiju i svoju metafiziku. Etika mu je epikurejska (mirno življeti, »a nostre ayse«) s upiranjem na stojičko shvaćanje života. Za psihologiju je važno njegovo promatranje čovjeka, koga treba promatrati »en luy mēne, sans relation«, jer je čovjek »sujet divers et ondoyant«. Što se tiče njegova metafizičkog gledanja, možemo reći, da kao skeptik »ne zna racionalno utvrditi svoju vjeru« (a to i ne može), premda se odlučio za katolicizam iz želje za vlastitim mirom.

Mnogo je prostora Ćepulić posvetio pojavi *Descartes-a*. Mi svi znamo veličinu toga mislioca, osobito njegova »Discours de la méthode« s poznatim pravilima za valjano spoznavanje. Nije moguće u ovom prikazu dati detaljniju analizu Ćepulićeva rada. Ipak moram istaći, daje pisac dobro uočio svrhu Descartes-ova filozofskog rada, kad kaže, »da se vazda trudio, da učvrsti, po svom uvjerenju, osnove vjere, da dokaže Boga, besmrtnu dušu.« Način, na koji je to radio potpuno je nov, originalan, a po našem današnjem shvaćanju — revolucionaran. Na njemu počiva zgrada novovjeke filozofije, a ideje Descartesove bile su od ogromne važnosti za javni život generacija, koje su iza njega došle. One su izmijenile svijet.

S najviše ljubavi govori pisac o *Pascal-u*. Nije ni čudo. U njemu je Ćepulić našao onu »finu dušu«, nježnu, zanosnu; dušu, koja mnogo osjeća, pa zato mnogo ljubi, a, kad ustreba, i strastveno se bori za ideale. I on se, poput Descartes-a, bavi »čistom egzaktnom znanošću«, koja mu nimalo ne smeta, da vjeruje i da bude apologeta. Ipak vjernog katolika ponešto smeta njegov nepomirljivi stav prema isusovcima, mnogi nepravedni prigovori (»isusovačka kazuistika«), koje im je upravio, i ako je umro kao pokoran sin Crkve, kao »najpobožniji katolik. (Strowski). Ali i ono, što je u tome pogledu učinio, bilo je sigurno iz dubokog uvjerenja, da jansenizam, propovijedajući i zahtijevajući jedan oštriji moral, diže ugled Crkve i popravlja moralni život vjernika. Stoga se danas čudimo, što odmah nije uvidio, da učenje Crkve o milosti (grâce suffisante) daleko nadilazi jansenističko učenje o predestinaciji, da je razumnije i — ljudskije.

Problem tragičnog i komičnog u *Molière-a* raspravljali su mnogi s više ili manje uspjeha. Tu je g. Ćepulić dobro uočio »Molière-ova komika je zrela, ozbiljna, često vrlo trpka, bolna«, ali »tmurne oblačine tragike čas jasnije, čas diskretnije, gone se nad obzorjem njegova gledanja, nad morem njegove nepresušne komike«. Jednom riječju sva njegova verlika djela su ozbiljna, u njima leži »tragični trag životne zbilje«.

S Molière-om završava Ćepulić i dobro ističe, da je Molière šibao svijet, jer ga je nastojao na svoj način popraviti: makar i šalom, »kojoj je uvijek bila blizu tragika, jer i sav život sadržaje u sebi i jedno i drugo.«

Na kraju knjige nalazi se kratki životopis piščev.

Čitava knjiga je vrlo zanimljivo pisana, s mnogo opažanja i — vidi se — vlastitog razmišljanja. I ako se u njoj raspravljaju i analiziraju vrlo ozbiljni i teški problemi, ugodno se čita. Čini se, da je najbolji esej o Pascalu. U drugim esejima smetaju katkad predaleke digresije od osnovnog problema (Descartes), a neki su dijelovi pisani feljtonistički. U jezičnom pogledu moram staviti neke zamjerke, jer se nije posvetilo dosta pažnje hrvatskom jezičnom izražavanju. Tako se odmah osjeća, gdje nije pogođen pravi hrvatski izraz u prevedenim mjestima. Neke jezične pogrješke kvare, makar i časovito, ozbiljan štimung, koji knjiga budi u čitaocu. Navodim ih nekoliko radi primjera: *popinjati se na pećine* (str. 101.), gomilanje infinitiva u rečenici: ..., pa smo išli s tog stanovišta, da će nas *zanimati čuti* tako *reći* jednog od prvih »ideologa Novoga Vijeka« (str. 106.), glagol *potresuju*

*

Digitized by Google

u rečenici: »Sve velike promjene *potresuju* državu« (str. 60.), glagol *legnuti se* (str. 77.), glagol *sigrati se* (str. 59.) i neke druge. Isto se tako u tekstu nalazi i štamparskih pogrješaka, pa se čini, da korektura nije pažljivo provedena.

Inače je oprema ukusna, osobito naslovna strana, na kojoj se nalazi Chante-clair, simbol francuskog duha. Uspjele su i reprodukcije slika u tekstu. Stoga se knjiga, izuzev neznatnije omaške, može ugodno čitati, jer je puna vrijednih i zanimljivih misli, aktuelnih u današnjim časovima.

*Stjepan Kuraja, Zagreb.*

## DR. V. FILIPOVIĆ: LOGIKA

Kant je ustvrdio, da je Aristotelova logika tako savršena, da nije više načinila ni korak naprijed, a nije morala ni korak natrag. Danas se to ne može više tvrditi, jer je u novo vrijeme veliko zanimanje za probleme logike donijelo i neke nove poglede.

Dr. Vladimir Filipović dajući nam svoju Logiku za srednje škole iznio je i te nove misli tako, da je njegova Logika — uspoređujući je s tradicionalnim logikama — uistinu nešto novo.

Vrlo je važno pitanje logike, koliko imade elementarnih logičkih tvorevina. Sve starije logike ističu najmanje tri takova elementa: pojam, sud i zaključak, a neke dodaju k tome još i definiciju i klasifikaciju. Danas neki logici (i dr. A. Bazala) ističu, da postoji zapravo samo jedan element logike, a to je logički sud. Pojam nije element, jer je on rezultat sudova, a zaključak (i izvod) nam prikazuje odnose sudova. Sva se logika — za ove — iscrpljuje u teoriji o sudu.

Dr. V. Filipović iznio je ovo novo shvaćanje u svojoj Logici, iako ju je podijelio onako, kako su to činili i prijašnji logici, na nauk o elementima (u kojem se obrađuje pojam, sud, zaključak), nauk o metodama i zaglavak.

Pojam je tradicionalna formalna logika prikazivala kao jednu stalnu i ukočenu logičku tvorevinu, za svaku svijest jednaku. Po Filipovićevoj je logici pojam dinamička tvorevina, koja se »neprestano nanovo dopunja i usavršava...., a po relacijama, u koje je pojam u sudovima uvršten, dobiva on naglasak sad na ovoj, sad na onoj strani svoga sadržaja«.

Izvod je nekada prikazivan kao niži stupanj zaključka, a ovdje mu se ne daje tolika važnost, jer se njime ne proširuje znanje, već samo mijenja oblik suda.

Indukcija je obrazložena po J. St. Millu. Zaključivati od pojedinih slučajeva na općeno moguće je samo na pretpostavci, da u svijetu vlada opća zakonitost; kosmos, a ne kaos; hijerarhički red, a ne anarhija. Tako indukcija uvijek počinje s hipotetičkim sudom.

Suvremeni logici mnogo raspravljaju o tome, da li je za pravilno shvaćanje logičkih oblika potrebno najprije rastumačiti psihički proces mišljenja, odnosno da li se logika ima izgraditi na psihologijskim temeljima. U tome su mišljenja podijeljena. Psihologizam odgovara jesno na to pitanje, logizam naprotiv izolira misli od duševnog procesa i promatra ih kao nešto objektivno dato. Logističku logiku ne zanima ni sadržaj misli, t. j. njen odnos prema sadržaju, da li misao pogađa intencionalni predmet ili ne. To ona prepušta spoznajnoj teoriji, a za sebe pridržaje samo od sadržaja i psihičkog procesa apstrahiranu gotovu misao. I Filipovićeva je logika logicistička.

Zbog ovih suvremenih gledanja na logička pitanja ova je logika nova i zanimljiva pa i za stručnjaka. Kako je namijenjena srednjoškolskoj mladeži, potrebno je ustanoviti, koliko ona zadovoljava pedagoškim zahtjevima.

Digitized by Google

Predmet logike je sam po sebi težak, osobito ako se promatra logicistički, kao što je u ovome slučaju. Zato je vrlo teška zadaća za pisca logike kao školske knjige, kako će taj predmet razumljivo prikazati. Dr. Filipović imade izvrstan stil, čist jezik, pa je na mnogo mjesta razumljiv i za srednjoškolca. Primjer ovakova članka je prvi članak »Što je logika«? To mu uspijeva i na drugim nekim mjestima, osobito onim, gdje operira s primjerima. Šteta da nije tih primjera više. Razlika između predmeta logike, psihologije i spoznajne teorije na pr. vrlo je dobro istaknuta, ali je ovo pitanje za srednju školu teško, pogotovu zato, što svi učenici nisu ništa još čuli o spoznajnoj teoriji, pa bi taj dio bio još razumljiviji, da se ta razlika istakla na primjeru. Postanak pojma nije također dovoljno razjašnjen na primjeru. Konkretne predodžbe geometrijskih likova (koje se tamo spominju kao primjer) trebalo je analizirati, ustanoviti sve oznake, slučajne apstrahirati, a zajedničke sažeti u jedinstvo — u pojam. Takovih mjesta imade više, gdje se trebalo potkrijepiti primjerom.

Neki primjeri nisu za srednjoškolca, koji nema predznanja za njegovo razumijevanje. Na pr. osnivač kriticizma i Kant — kao ekvipolentni pojmovi (str. 22); mehanicizam-vitalizam (str. 26).

Pretežak je članak »Problem pojma i njegovo značenje u znanosti« (osobito zadnji stavak) i članci u Zaglavku. U članku »Sistem znanosti« ima također teških stavaka.

Na str. 29. spominje se analitički sud, a nije razjašnjeno, kakav je to sud. Tako isto na str. 78. induktivni se postupak naziva analitičkim, a deduktivni sintetičkim postupkom, a da nije rastumačeno, zašto se tako zovu.

Predmet Filipovićeve logike je logicistički određen. Mislim, da bi se onda o sudu moralo govoriti, da je *ispravan* ili *neispravan*, a ne *istinit* ili *neistinit*, kako se spominje na str. 29. i dr.

U članku »Definicija« određeno je, da se u valjanoj definiciji mora pored ostaloga spomenuti i najbliži viši pojam roda (genus proximum). I baš mi se u tome članku čini, da definirajući definiciju taj genus proximum nije sretno izabran. Za mene je definicija logička *tvorevina*, a ne logički *postupak*. Zato mi se čini, da je problem definicije s nategom uvršten u metodologiju mjesto u nauk o elementima.

Ovi nedostatci pridonose, da su nastala neka manje jasna mjesta u ovoj logici.

Na svršetku članka »Sudovi po relaciji«, članka »Složeni sudovi« i još na nekim mjestima pisac je za vježbu odredio neke zadaće. Šteta je, što to nije uveo na mnogo više mjesta.

Na str. 84. previđeno je u zadnjoj rečenici prvog stavka, da je napisano »induktivnog« postupka, a moralo bi biti »deduktivnog«. Isto tako je ostavljeno nekoliko tiskarskih pogrješaka.

Konačni sud: sadržajno izvrsna logika, koju treba u drugom izdanju više približiti shvaćanju srednjoškolskoga učenika.

*Josip Baugut, Zagreb.*

## HRVATSKA BIBLIOGRAFIJA

Izrađuje Hrvatsko bibliotekarsko društvo uz potporu Sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Izdaju: Hrvatska državna tiskara (Nakladni odio) i Hrvatsko bibliotekarsko društvo. Izrađuju: Eva Verona, Jelka Mišić, Branka Hergešić i dr. Nevenka Dragičević.

Sv. I. (Siječanj—Travanj), sv. II. (Svibanj—Lipanj) 1941.

Premda se u zadnje dvije godine često govorilo o pokretanju Hrvatske bibliografije, ipak je, čini se, bilo u tom nastojanju i zapreka, pa se ta korisna ideja nije dala tako lako oživotvoriti. Ali sad se kona-

Digitized by Google

čno pojavila tekuća Hrvatska bibliografija! Svakako veoma važan događaj za hrvatsku nauku, pa ga treba zaista srdačno pozdraviti. Svatko, tko je imao priliku da piše makar običnu seminarsku radnju, znao je, što znači raditi bez bibliografije. A pogotovu je bilo mnogo neprilika s radnjom većega opsega. Naučni je radnik gubio dane i dane s predradnjama bibliografskog koraktera: listao je knjige, časopise i novine tražeći sva ona djela, koja su obrađivala stanoviti problem, a često je bio slabe sreće i prepušten slučaju.

Dosad se kod nas znalo u glavnom za Akademijina i Matičina izdanja prema različitim većim i manjim popisima izdanja. Pokušaji sustavne bibliografije propali su ubrzo, kako su se pojavili, a usto su bili često samo privjesci različitih listova (Glasa Matice Hrvatske, Nastavnog Vjesnika), a katkad je izbor knjiga bio udešen za određeni sloj književne publike. Nijemci imadu — ako se smije mali narod usporediti s velikim — čak i popise novinskih članaka o književnosti, (»Literaturzeitung«)*. I kod nas je doduše bilo sličnih pokušaja, koji uvelike olakšavaju rad istraživaču (»Beletristika u Narodnih novinah od 1869.—1885.« — Nar. nov. 1. IV. 1885.; popis članaka u Obzorovoj Spomen-knjizi 1935.), ali je oživotvorenje stalne bibliografije, koja je jedan od temeljnih stupova svake nauke, bila samo vruća želja kulturnih radnika s malo nade, da će se ta namisao ostvariti.

Kulturno značenje Hrvatske bibliografije jest i bit će veliko. Osim izdanja starih opće poznatih institucija upoznat će se na sustavan način i rad ostalih većih i manjih izdavačkih poduzeća, o čemu se tek od slučaja do slučaja govorilo po novinama. Upoznat će se i rad pokrajine, a i pokrajina će na temelju podataka iz Hrvatske bibliografije biti točnije obaviještena o cjelokupnom kulturnom nastojanju, pa će sve to utjecati i na njezin napredak. Pojedinac, bilo obični čitač bilo stvaralac, znat će već prema svojoj kulturnoj razini lakše načiniti izbor knjiga potreban za proširenje vlastite naobrazbe, a ne će ga u tom nastojanju voditi novinski oglasi ili slučaj kao dosad. Zanimljivo će biti da se usporede nastojanja pojedinih struka: da li cvatu ili jedva životare i zašto to? Vidjet će se, koliki je i kakav je import knjiga iz drugih država u hrvatskim prijevodima. Naučnom će radniku uvelike pomoći da i statistički dokaže stanovite psihološke tendencije u nauci, razvoj pojedine struke u većim odsjecima vremena i sl. Hrvatska bibliografija bit će usto najdraži pomoćnik knjižarima, pa zato izlazi i posebno bibliotečno izdanje, tiskano samo na jednoj strani i perforirano.

Tehnički je hrvatska bibliografija uređena tako, da su knjige ušle u popis prema strukama. Knjige srodnih struka obično su zajedno u jednoj rubrici, pa je raspored struka ovakav: 1. Djela i bibliografije općenitog značaja, bibliotekarstvo; 2. Religija, teologija; 3. Pravo, uprava; 4. Sociologija; 5. Filozofija; 6. Pedagogija, pučka prosvjeta, omladinske organizacije; 7. Školske knjige; 8. Umjetnost; 9. Filologija, povijest književnosti, nauka o pismu; 10. Hrvatska književnost; 11. Strana književnost; 12. Povijest, kulturna povijest; 13. Zemljopis, etnografija; 14. Matematika, prirodne znanosti; 15. Medicina, higijena, farmacija, veterina; 16. Poljoprivreda, šumarstvo, lov, kućanstvo; 17. Tehnika; 18. Privreda (industrija, trgovina, obrt, novčarstvo, promet); 19. Šport, planinarstvo, zabava (filatelija, igre i sl.); 20. Vojništvo, civilna zaštita, vatrogastvo; 21. Kalendari. U broju za svibanj-lipanj posljednja je struka dobila ime: Ilustrirani i šaljivi časopisi. Nakon toga su pregledno iznesene pojedine

* Premda postoji mišljenje, da bi novine vještim referatima više koristile publici nego naučnim i kritičkim prikazima, ipak bi vrlo dobro bilo — jer u novinama surađuju učenjaci i kritičari — da novine izdadu kao poseban prilog na kraju godine popis važnijih članaka. Za nauku bi to značilo mnogo, a i vrijednost novina dobila bi vremenski na značenju. Ne bi živjele samo dan, dva!

Digitized by Google

zbirke, imena prevodilaca, urednika, priređivača, suradnika, pisaca predgovora i sl., pseudonima i na kraju abecedno kazalo pisaca.

Hrvatska bibliografija donosi podatke: prezime i ime pisca, naslov knjige, podnaslov, ime i prezime pisca predgovora, mjesto i godinu tiskanja, tiskaru, format, nakladu, zbirku, težinu, povez i većinom cijenu knjige. Nadalje registrira, ako ima, sliku autora, iznosi broj crteža, dijagrama, karata, bibliografske dodatke i sl. Kod prijevoda donosi ime prevodioca, a kod zbirke prevedenih novela i sve naslove kao i autore novela. Kod časopisa daje također potrebne podatke, iznoseći popis autora i rasprava.

Po svim se ovim podatcima vidi, da je Hrvatska bibliografija vrlo informativna pa se može sasvim lijepo mjeriti i sa stranim izdanjima te vrste. Uspješno će nas zato zastupati i u stranom svijetu. S druge strane izdanje Hrvatske bibliografije, a naročito retrospektivne bibliografije, koja se sprema, znači smjer ispravnog mišljenja, da se kod nas radi osim na djelima većeg zahvata i na takovima, koja nisu naoko vrlo važna, ali koja znatno pomažu, a katkad i uvjetuju takove velike radove.

Stručni posao oko izrađivanja Hrvatske bibliografije predan je savjesnosti i strpljivosti navedenih gospođa, knjižničarki Sveučilišne knjižnice u Zagrebu, koje su se već prije istakle različitim radovima na području bibliografije, pa je s te strane Hrvatska bibliografija osigurana. Ali s obzirom na činjenicu, da su dosadašnji pokušaji propali iz financijskih razloga, izdanje Hrvatske bibliografije računa i na veliku potporu čitalačke publike. Državna pripomoć treba ostati doista samo pripomoć. Zato nastojanje oko izdavanja Hrvatske bibliografije zaslužuje iz mnogo razloga pažnju i najtopliju preporuku.

*Emil Štampar, Zagreb.*

# STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI

## ZDENKA KREČ

**(* 2. XI. 1910 — † 8. VI. 1941.)**

Još nam se danas čini nevjerojatnim, da nema više među živima naše drage Zdenke. Baš nas je onako tiho ostavila, kako je i njezin život bio tih. Upravo mjesec dana iza položenog profesorskog ispita ostavila nas je, kad se je bila posve izmučila.

Ovu divnu dušu malo je tko poznavao. Od naravi skromna, povučena u svojoj sobici uz knjige, koje su je najviše zabavljale, provodila je ona dane. U njima je našla najvjernijeg prijatelja. Takav je način života svakako potencirao njenu osjetljivost, nježnost i sućut prema drugom. Trpjela je mnogo zbog nesreće drugih i nepravednosti ljudske. Možemo reći, da je bolovala od svjetskog bola. Bila je uvjerena, da mora samotovati, premda je bila vesela, kad bi je netko oteo samoći. Nije voljela govoriti o sebi iz skromnosti, a možda i radi nepovjerljivosti. U komu bi stekla povjerenje, otkrila bi mu svoje misli i osobite poglede na život. Moglo se razabrati, što je tišti, ali — čini se — nikomu nije govorila, koji je glavni uzrok njezine potištenosti. Taj bi se tek mogao naslućivati. Nije mnogo davala na svoju osobu, ličnu udobnost i uživanje, i vjerujemo, da je ovo pridonijelo njezinoj preranoj smrti.

Pokojnica je bila dobra Hrvatica. Zato je i čekala dugo na državno namještenje, što nije baš povoljno na nju djelovalo. Služila je kao nastav-

Digitized by Google

nica u Užicu, Koprivnici, a od jesenas u Sisku. U naše društvo stupila je odmah iza osnutka. Gimnaziju je polazila u Bjelovaru i Osijeku. Sveučilišne nauke svršila je 1933. g. u Zagrebu (hrvatski i latinski jezik).

Kao nastavnica bila je vrlo savjesna, a prema učenicima blaga i pravedna. Nije bilo osobe, koja bi je prezirno pogledala. I učenici i kolege veoma žale njezin gubitak.

Pokojnica ostavlja svoje dobre roditelje i brata. Mnogo cvijeća na odru svjedokom je, koliko su je svi voljeli. Na sprovodu su bili kolege iz Zagreba, Koprivnice i Siska. Na grobu je odao zadnji pozdrav g. dr. M. Hraste, profesor iz Siska u ime sisačke realne gimnazije.

Neka je laka hrvatska zemlja ovoj dobroj i čestitoj duši, koja će svima, a nama kolegama napose, ostati u trajnoj uspomeni i biti primjerom jednog idealnog čovjeka.

*M. D. Petrinja.*

## † MIRKO KAITNER

Opet nam je sudbina ugrabila jednoga vrijednoga kolegu i opet se pojavio novi svježi grob, koji je mnoge zavio u crninu i uzbudio na razmišljanje o prolaznosti zemaljskog života i o smrti. Ostavio nas je dobar kolega Mirko Kaitner i smirio se u vječnom životu.

Rodio se u Zagrebu 10. listopada 1883. Željan da odgaja mladež završio je filozofski fakultet, a poslije toga sijao je sjeme nauke mladeži u Zagrebu, Zemunu, Osijeku i Vukovaru. U zadnje je vrijeme poboljevao, dok nije 19. listopada ove godine ispustio svoju plemenitu dušu.

Pokojnika su resile i kao čovjeka i kao nastavnika rijetke vrline. S te strane dobro osvjetljuje njegovu ličnost dirljivi oprosni govor prof. Moscatella: »Ti si zdušno vršio Tvoju uzvišenu dužnost i postigao rezultate, koji se od nas traže nastojeći, da u srca mladeži prodre zraka istine i upućujući je putem pravice i dobrote, koja je Tebe u najvećoj mjeri resila tako, da si je mogao i drugima obilno dijeliti. Svijestan svoga rada smireno si se pokorio zakonu prirode, po kojem se sve vraća onamo, odakle je i došlo: Abeunt omnia unde orta sunt. Svi mi, koji smo Te posjećivali za vrijeme bolesti, nismo trebali da Ti ulijevamo riječi utjehe; štaviše dao si i nama svijetao primjer, kako treba snositi udarce sudbine. Toj Tvojoj smirenosti davalo je jakosti i drugo Tvoje čvrsto uvjerenje da nad zakonima prirode vlada druga, viša sila, Providnost Božja, koja se služi tim zakonima, da se vrši njena pravda, za svakoga jednaka, koja upotrebljava smrt kao nevidljivi statički mehanizam, koji postavlja sve na svoje mjesto. Vjerujući u tu Providnost, Ti si dočekao konac smrtnog života smireno, u čvrstom uvjerenju, da ovaj život zamjenjuješ s drugim boljim životom«.

Neka mu bude laka hrvatska gruda, koju je žarko ljubio, a njegov će svijetli lik trajno živjeti u najljepšoj uspomeni!

Izdaje: Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora. — Odgovorni urednik: Karlo Kempni, Geofizički zavod, Grič 3. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb, Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

**Stručni i pedagoški časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora.**

Godište L., broj 1., rujan-listopad 1941.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Pretplata iznosi godišnje Kn 60.—, polugodišnje Kn 30.—. Pojedini svezak stoji Kn 10.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

UREDNIŠTVO I UPRAVA

Nastavnog Vjesnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, telefon 23-316.

Narudžbe, pretplate i reklamacije neka se šalju na upravu; lične reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Društva (dnevno od 9—12 i 16—18 sati).

**Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače oteščavaju rad uredništvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak autora.**

## ČASOPISI I KNJIGE, KOJE UREDNIŠTVO PRIMA:

Alma Mater Croatica — Bogoslovska Smotra — Croatia sacra — Duhovni Život — Ekonomist — Etnografska istraživanja i građa (1940) — Franjevački Vijesnik (Visoko) — Hrvatska Prosvjeta — Hrvatska Revija — Hrvatska Smotra — Hrvatski Radiša — Katolički List — Katolički Tjednik — Muslimanska Svijest — Napredak — Neue Ordnung — Nova Revija (Makarska) — Odvjetnik — Omladina — Pedagogický sbornik (Bratislava) — Priroda — Slavia (Prag) — Slowakische Rundschau (Bratislava) — Stenograf — Učilišten Pregled (Sofija) — Vestnik pedagogický (Prag) — Vrtić (Sarajevo) — Za dom — Zagreb — Život.

Bulletin international de l' Académie croate des sciences et des beaux-arts; livre treizième (1941) — Das Joanneum, Musik im Ostalpenraum, Verwaltung, Wirtschaft und Technik (Graz 1940, 1941) — Dr. Antun Barac: Vidrić (M. H., 1940) — Dr. Stjepan Zimmermann: Filozofija života (H. A., 1941) — Građa, Knj. XV. (J. A., 1940) — Hrvatska bibliografija (1941) — Hrvatsko Kolo (M. H. 1940) — Ivan Softa: Nemirni mir (M. H., 1940) — Ljetopis, sv. 53 (J. A., 1941) — Petar Grgec: Na izvorima pjesništva (M. H., 1940) — Narodne pjesme (M. H., 1940) — Prirodoslovna istraživanja Nezavisne Države Hrvatske (H. A., 1941) — Rad 270, 271 (H. A., 1941) — Stjepan Pavičić: Vukovska župa (H. A., 1940) — Vinko Foretić: Otok Korčula (H. A., 1940) — Vrela i prinosi, knj. 12 (Sarajevo) — Zbornik za život i običaje hrvatskoga naroda (J. A., 1940).

Digitized by Google

Digitized by Google

*Poštarina plaćena u gotov*

KNJIGA I

# NASTAVNI VJESNIK

2

STUDENI - PROSINAC

1941 - 1942

UREDILI:

**K. KEMPNI - E. ŠTAMPAR**

UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE

DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA

ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ II. SVESKA:

ČLANCI I RASPRAVE:


Vlado Petz: Načelna pitanja suvremene didaktike . . . 89
Emil Štampar: Nekoliko novijih radova dra. Tome Matića 100
Stjepan Čanadija: Značenje rezervnih stanica u tijelu briofilnih Tardigrada . . . . . 111
Stjepan Krešić: Idiličko pjesništvo u antiki . . . . 128


PRILOZI METODICI NASTAVE:


Josip Baugut: Iz metodike povijesti . . . . . 142
Karlo Kempni: Prilog metodici dijeljenja . . . . . 146


OCJENE I PRIKAZI:


Zlatko Milković: Slovački »Pedagogický sbornik . . 158
Josip Baugut: Dr. Vlado Petz: Smisao i zadatak škole 160
Drago Ćepulić: Izdanja Male Knjižnice . . . . . 161
Franjo Ivaniček: Etnografska istraživanja i grada . . 162
Franjo Bučar: Olympische Rundschau . . . . . 165


BILJEŠKE:


Vladimir Kesterčanek: Pripreme za Svjetski stenografski kongres u Njemačkoj i za osnivanje Internacionalnog instituta za stenografiju . . . . . 166
Š.: Kulturna povijest hrvatskog naroda . . . . . 168


Digitized by Google

GRAĐANSKA ŠKOLA

# NASTAVNI VJESNIK

STUDENI 1941-1942 PROSINAC

NEZAVISNA DRŽAVA HRVATSKA ZAGREB DRŽAVNA TREĆA MUŠKA VJEŽBAONICA VIŠ. PEDAGOŠKE ŠKOLE

NEZAVISNA DRŽAVA HRVATSKA 87 ZAGREB GRADSKO POGLAVARSTVO

## NAČELNA PITANJA SUVREMENE DIDAKTIKE

Vlado Petz, Zagreb.

Didaktika je nauka, koja svoje mišljenje upravlja na razvojno oblikovanje ili obrazovanje ljudske jedinke. Čovjekovo se obrazovanje odvija u svim životnim situacijama, a pokreću ga na jednoj strani unutrašnji čimbenici, t. j. psihofizička konstitucija i u njoj sadržane dispozicije kao razvojno-obrazovni *temelji,* a na drugoj strani izvanjski čimbenici ili razvojni *poticaji,* koji nastaju u svakom dodiru jedinke s izvanjskim svijetom: životom, prirodom, ljudskom zajednicom i kulturom. Osobitu i vrlo značajnu zadaću u obrazovnom oblikovanju jedinke imadu subjektivni faktori u prvom redu svijesna *oblikovna volja* čovjekova, njegovo »ja«. Ta je oblikovna volja doduše ograničena naslijeđenim svojstvima, a i vanjski svijet sa svojim predmetima i pojavama ima oblikovnu moć, ali niti sklonosti niti okolina sama ne posjeduju stvaralačku snagu, ona leži u samom »jastvu« jedinke, koja se služi svojim sposobnostima kao mogućnostima za ostvarivanje same sebe.

Od izvanjskih čimbenika odlučno mjesto u razvojnom oblikovanju čovjekovu ima *odgoj* kao svijesna i planski organizirana, na obrazovni individuum upravljena kulturna volja. — Tako se obrazovno razvijanje jedinke upravlja najprije vlastitom težnjom za ostvarenjem svojih obrazovnih ciljeva, a u isto vrijeme ono je trajno potpomagano odgojnom brigom, vođeno odgojnom teleologijom kulturne zajednice, u kojoj se zbiva obrazovno razvojno oblikovanje jedinke.

Didaktika će stoga u krug svoje problematike uvrstiti pitanja o samostalnim ili autonomnim obrazovnim težnjama i putovima jedinke te uvjetima, koji omogućuju njihovo ostvarenje, ali će ujedno obratiti pažnju svim izvanjskim čimbenicima, posebno baš onima, što su svijesno upravljeni na jedinku, da bi unaprijedili njeno oblikovanje. — Tako didaktika zahvaća životno zbivanje čovjekovo u cijelosti kao posljedicu svih unu-

Digitized by Google

trašnjih i izvanjskih uzroka i uvjeta nesvijesno konstitucionalnih i svijesno intencionalnih. Ona je teorija o autonomnom razvijanju specifično ljudskih sposobnosti i sklonosti pod uvjetima, koje daju naslijeđene mogućnosti i koje stvara odgojna briga, a podržava odgojna volja.

Obrazovno oblikovanje nastaje u bezbrojnim situacijama života. Njegov se tok odvija na prirodnim funkcijama kao temeljima svakog iskustva i saobraćaja, na *učenju i poučavanju*. Prva ima značaj vlastitosti ili spontanog procesa, koji se javlja sa svakim iskustvom. Ta je funkcija svojstvena jedinki, koja želi živjeti, razvijati se i dosegnuti stanje one sredine, u kojoj se nalazi. Druga (poučavanje) prati prvu u svim oblicima saobraćaja te ima značaj pomaganja, upućivanja, savjetovanja, zapovijedanja... Na prvoj razvija didaktika *teoriju spontaniteta,* vrelo obrazovne autonomije, na drugoj *teoriju reaktiviteta,* temelj pedagogijske metode vođenja. Samo obe ove funkcije u stalnom međusobnom izmjenjivanju i dopunjavanju, uvijek shvaćene kao prirodno životno zbivanje, čine jezgru problema suvremene didaktike. — Didaktika je dakle nauka o obrazovnom razvoju u širokom smislu, gdje se uvažavaju sve životne situacije, sva doživljavanja i iskustva, što prate čovjeka u njegovu životnom toku. Ona nije samo nauka o poučavanju, jer bi time zahvatila samo jednu stranu obrazovnoga zbivanja. Didaktičko mišljenje bavi se procesom jednoga oblikovanja, koji se odvija i izvan škole, u svakom susretu jedinke sa svijetom i kulturom. *Svi* oblici učenja, *sve* metode poučavanja, što ih sadrži život u svom prirodnom kretanju, daju građu didaktici za njeno znanstveno razmišljanje.

Ali budući da se svako razvojno oblikovanje ili obrazovanje zbiva uz sudjelovanje odgojnog utjecanja i pomaganja, što ga izvodi svaka kulturna zajednica, postaje zadatkom didaktike svraćati pažnju baš takovim obrazovnim oblicima, u kojima se može sjediniti obrazovna autonomija s odgojnom intencijom, gdje se funkcionalno učenje dopunja svijesnim pomaganjem ili upućivanjem. Te oblike nalazimo u suvremenoj nastavi. Didaktika je prema tome istom u užem smislu teorija nastave, ali samo u toliko, koliko vidimo u nastavi slobodno, jedinki svojstveno spontano oblikovanje, u kojem se ona može služiti svim sredstvima mišljenja, doživljavanja i rada, kako ih iscrpljuje u životnoj sredini svoje društvene, narodne i kulturne zajednice.

Digitized by Google

Nastava stoji u službi obrazovanja. Ona je glavno odgojno sredstvo, kojim se služi škola, da bi ispunila svoj kulturni zadatak. Ona nije jedino pomagalo odgojnog utjecanja, ali u obrazovnom razvoju igra vidnu ulogu. Oblikovana je u dugom nizu godina, u njene metode ugrađena su velika iskustva, stoga njeno ustrojstvo u sebi sadrži sustavno poredane, smišljene i odabrane postupke, koji svode prirodni put obrazovnoga zbivanja na razumske oblike rada i pomaganja, učenja i poučavanja. U njoj nalazimo racionaliziranje i proširenje ili produbljenje temeljnog praoblika svakoga učenja, a ujedno se u njoj na susretaju sa stvarima i pojavama i u sporazumijevanju odnosno razgovoru između onoga, koji se uči i onoga, koji nešto više zna, sadrže svi oblici pouke, kako ih nalazimo u životu. Zato nastava ne može ništa drugo, nego srediti objam i poredak iskustava i pomoći im, da se dopune sadržajima, što ih čovjeku pružaju kulturna dobra.

Nastava sadrži u sebi pored asocijativnog pamćenja ili učenja u školskom smislu i *igru, rad* i *zabavu* kao i sve druge oblike doživljavanja života i svijeta. Ona se zato razlikuje i od obične pouke, jer je u njoj uvijek spojeno samostalno i slobodno učenje na iskustvima i doživljajima s poukom odraslijih i iskusnijih. Nastavu ne čini predavanje ili tumačenje, »podavanje građe ili znanja«, a ne može ona biti iscrpljena ni u samom naporu djece, da sama spoznaju objekte i pojave, promjene i zbivanja. Uvijek se ona u potpunom obliku javlja samo onda, kad su u njoj sjedinjene dvostruke sile: onoga, koji uči, t. j. koji hoće nešto uvježbati, spoznati, odnosno doživjeti i onoga, koji svijesno pomaže, pokazuje, opominje, sreduje, potkrepljuje ... ukratko poučava. *Nastava predstavlja suradnju između obrazovnoga subjekta i odgojitelja kao pomagača i savjetnika* u obrazovnom naporu ili odvijanju razvojnog oblikovanja.

Ali u toj suradnji postoji i jedan treći čimbenik, na koji je upravljen obrazovni interes, koji zapravo omogućuje odgojno utjecanje, a iz kojega izvire dinamika obrazovnoga zbivanja. To je *predmet,* na kojem se vrši obrazovno oblikovanje.

Njegovo značenje u nastavi dolazi do potpunog izražaja samo onda, ako se unosi u nju s pedagogijskim pretpostavkama, a to će reći, da se funkcija nastave upravlja prema odgojnim uvjetima ili mogućnostima. Ali pravi smisao nastave ne može se naći *samo* u odgojnim obzirima. Ako nedostaje *pred-*

*

Digitized by Google

*metna* ili *stručna* svijest i ozbiljnost, utemeljena na sadržajima i sastavu struke, onda se nastava pretvara u prazno naklapanje. Ona predstavlja snažan stup u zgradi obrazovnih dobara ili školskih predmeta, koji su u odgojnoj namjeri izvedeni iz kulturnog blaga.

Tako u nastavi dolazi do izražaja njen *pedagogijski i predmetni značaj*. Nema valjane nastave, gdje se primjećuju stručni nedostatci, nepotpunost, površnost ili nesigurnost predmetnog »znanja«, ali isto tako ne može biti suvremene nastave, gdje se stručni interesi postavljaju iznad svih psihologijskih obzira. Pedagogijski uvjeti izvode se iz nauke o odgoju i njenih pomoćnih disciplina, u prvom redu dječje odnosno mladeške i pedagogijske psihologije. Stručno-predmetni temelji nastave vezani su nasuprot na logički poredak strukturnih dijelova predmeta, kako ih je znanstvenim razmišljanjem te postepenim dugim i napornim radom utvrdila i u sustav svrstala znanost. U nastavi, koja se ne razvija na suradnji između pedagogijsko-psihologijskih i predmetno (kulturno) logičkih (sustavnih) uvjeta, zapaža se od davnine nelagodan sukob između stručnih tendencija i odgojno-psihologijskih obzira. Suvremeno gledanje na pitanja nastave, osobito na njenu sadržajnu i metodičku problematiku ima u vidu stalno poboljšavanje tih odnosa. Ovdje nije važno, radi li se o osnovnoj (elementarnoj) višoj ili najvišoj nastavi, jer u svim ovim stupnjevima nastave radi se o predmetnoj, odnosno naučnoj istini i ujedno o načinu, kako da se neko kulturno dobro privede k obrazovaniku, da bi se njim obogatio i obrazovno razvio. Može se čak reći, da se baš na ovoj razdiobi nastave u nižu, srednju i višu mogu najizrazitije očitovati bitni problemi sklada između logičke i psihologijske fundacije nastavnog čina. Na *nižem stupnju* preteže psihologijska na *višem* i *najvišem* sve se jače nameće predmetno-logička orijentacija. I osnovna škola ima svoju predmetnu problematiku nastave, iako se tamo predmetni sadržaji još ne zaokružuju naučnom preciznošću, ali ih već i tamo treba izlagati nekom ozbiljnošću, jer potreba prilagoditi se duševnom ustrojstvu ili psihofizičkoj razvijenosti djece na ovom stupnju razvoja ne daje pravo iskriviti ili neispravno »popularizirati« činjenice znanstveno utvrđene. Temeljne zasade neke nauke mogu se u skromnom obujmu iznositi savjesno, točno, istinito i ozbiljno, ali jednostavno i dohvatljivo. S uzrastom učenika uvećava se količina građe i

Digitized by Google

produbljuju se problemi sve sustavnijim ulaženjem u znanstvenu metodu, ali ni na najvišem nastavnom stupnju ne može prava nastava, koja vodi računa o pedagogijskim obzirima, zanemariti psihologijske uvjete. Kao što se suvremena nastava ne može odvijati samo pod devizom »alles vom Kinde aus« i tako zaći u didaktički ekspresionizam, koji može nastavne uspjehe gotovo onemogućiti, tako prestaje nastava biti odgojno sredstvo, ako se pretvori u prosto »predavanje« naučnih činjenica zanemarujući svaku psihologijsku odgovornost. I u običnom životnom tijeku jedinka proširuje svoje spoznaje i doživljava svijet i prirodu oko sebe samo u tolikoj mjeri, koliko je sposobna uspostaviti vezu između sebe i izvanjskoga svijeta. Uzaludno je u nastavi izlagati najzanimljivije dijelove neke nauke i najvažnija poglavlja nekog sustava, ako nije stvoren preduvjet za obrazovno primanje ili usvajanje. U tome i leže glavni razlozi, što suvremena didaktika toliko naglašava prirodne metode rada, jer će samo tako moći postići veće uspjehe i u *predmetnim zahtjevima*. Mi čak možemo tvrditi, da su sva suvremena nastavna sredstva u duhu nove nauke o odgoju i obrazovanju pronađena i nastavi pružena ne radi toga, da bi se obrazovaniku olakšao put do *minimuma* obrazovne građe, već za to, da bi on što uspješnije mogao svladati *maksimum* zahtjeva, što ih donosi suvremen život i kulturne potrebe.

Didaktika zahvaćajući svojom problematikom nastavu kao jedno od najvažnijih sredstava odgojnog utjecaja ima stalno u vidu najviši smisao njen. Stoga otklanja individualističko-utilitarističke ciljeve. U njoj se imadu ostvariti obrazovni doživljaji i oblikovati duhovna ćudoredna stanja te uvećati znanja i vještine, a sve to radi udovoljavanja životnim zadatcima u obitelji te narodnoj i čovječanskoj zajednici. Samo svijesnom suradnjom između odgojitelja i obrazovanika može se ostvariti ovako postavljena zadaća.

Ta suradnja osniva se na pitanjima, koja obuhvaćaju *čitav sklop* obrazovnih i odgojnih problema. Zato suvremena didaktika obraća svoje razmišljanje i na obrazovno zbivanje *izvan školskoga kruga*, na odvijanje čovjekova psihofizičkog i duhovnog razvoja u životnom tijeku uopće, zatim na kulturno-filozofijska pitanja, što se javljaju kod izbora obrazovnih dobara, kod njihova međusobnog odnosa, njihova značenja u kulturno-odgojnom smislu. Didaktika ni kao nauka o obrazovnom razvi-

Digitized by Google

janju, ni kao nauka o nastavi ne može raspravljati samo o *metodama* spoznavanja ili učenja. Utvrđivanje nastavnih predmeta, kako ih daje nastavni red ili izbor nastavnoga gradiva, što ga određuje nastavna osnova, ne ulazi u metodičku problematiku, a ipak didaktika mora o njima voditi računa. Metodička pitanja samo su jedna komponenta u didaktičkom mišljenju, »die Auswahl der Bildungsinhalte und ihre Konzentration ist niemals ein methodisches Problem« (E. Weniger).

Na drugoj strani može se izraz »metodika« u najširem značenju protezati i preko pojma nastave, a pogotovo nastavne metode, te se može smatrati teorijom o svim metodama odgojnoga utjecaja u nastavi i izvan nje. Ako se pako pod izrazom »metodika« razumijeva njeno uobičajeno značenje iz vremena Herbarta i Reina, t. j. specijalna didaktika, onda se pogotovo u njoj raspravlja ne samo o pitanjima nastavnoga postupka, o načinima izlaganja ili »predavanja«, već se u njoj nalaze i tumačenja stručnih problema, o kojima je ovisan izbor i poredak građe, pa i sama metoda rada.

Tako na pr. metodika (specijalna didaktika) *povijesti* ne će raspraviti samo pitanje nastavnih oblika, manje više načina izlaganja povijesnih činjenica ili upotrebu sredstava za sticanje povijesnih spoznaja, već će se u njoj posvetiti pažnja obrazovnim vrijednostima, što su sadržane u povijesti, njezinu razvoju i temeljnim pokretnim silama (filozofija povijesti) kao i odgojnom izboru građe.

Metodika *zemljopisa* upravlja svoje razmišljanje na razvitak zemljopisne nauke i na predstavnike različitih pravaca u izgrađivanju znanstvenih spoznaja. Duhovno-naučno stajalište Ritterovo i prirodoznanstveno Humboltovo, iako se međusobno pobijaju i čine dva znanstvena ishodišta, ipak za odgojnu primjenu u nastavi predstavljaju bogat i gotovo *jedinstven izvor* za razvijanje didaktičkog kauzaliteta, t. j. *aktivnosti* i *spontanosti u* nastavnom radu. Pravu obrazovnu vrijednost ima zemljopis kao nastavni predmet samo onda, ako iz njegova dualističkog karaktera proizađe i nastavna metoda, koja asocijativno povezuje prirodne i duhovne nauke. Metode, kojima se služila znanstvena spoznaja i metode školskoga »učenja« zemljopisa, usko su povezane.

Metodika *biologije* ne može imati didaktičke vrijednosti, ako ne vodi računa o razvojnim fazama biologije kao nauke, o

Digitized by Google

njezinu odnosu prema drugim naukama (na pr. filozofiji i psihologiji) kao i o načelnim pitanjima morfologije, ekologije, biokenotike, fiziologije pa i »psihologije« biljnoga i životinjskoga svijeta.

Metodika *materinskoga jezika* ne će sadržavati samo skup pravila za obrađivanje pojedinih metodičkih jedinica, već se u njoj raspravljaju načelna pitanja o strukturi nastavne građe i o vrijednosti njenih dijelova za obrazovanje u kulturnom smislu. Je li za nastavu važnija nauka o jeziku ili nauka o govoru? Ima li veće značenje gramatika ili idiomanika, pismeno ili usmeno izražavanje, deskriptivna ili normativna poetika, historijsko ili estetsko mjerilo u književnom vrednovanju, poredbena ili pojedinačna analiza književnog djela i t. d. Sve su to pitanja, kraj kojih metodika ne može proći, a da ih ne pokuša riješiti i bez obzira na sam način izlaganja, na nastavne oblike, sredstva i manire kod samog nastavnog čina.

U nastavi tuđih živih jezika preteže doduše praktički momenat pa je uistinu najvažnije pitanje načina, kako će nastavnik postupati kod uvođenja svojih učenika u jezik kao sredstvo izražavanja, ali ni kod toga predmeta, koji predstavlja samo jednu komponentu u cjelokupnom sklopu obrazovnih dobara ne može nastava u jednoj višoj školskoj ustanovi, kao što je srednja škola, sastojati jedino u mehaničkom učenju na način »méthode perroquet« ili po metodi kućne »guvernante«, iako se pojedini postupci tih metoda mogu uspješno upotrijebiti i u školi.

Ni metodika *matematike* ne može se kretati u jednostavnim uputama za tehniku rada, za držanje nastavnika, odnosno njegov manje više prijateljski odnos prema učenicima. U toj metodici imaju se rješavati načelna pitanja o formalnoj i materijalnoj vrijednosti toga predmeta za obrazovno oblikovanje. Ne služi ona samo praksi života, ali služi i njoj. Nastava toga predmeta ne će na jednoj strani predstavljati čistu apstrakciju, ali ne će, u drugu ruku, moći uvijek naći konkretnu primjenu u životu. Jednostrani logicizam opasan je matematičkoj nastavi, ali i zahtjev, da svaki zadatak baš mora biti neposredno vezan sa životnom praksom jednostran je i prijeti razvodnjenjem struke. Metodika matematike ne može zadovoljiti nastavnim potrebama, ako uz druga pitanja o obrazovnom cilju i zadatku ne dade uvid i u povijest matematike.

Digitized by Google

Metodika odnosno posebna didaktika daje stoga svakom nastavniku mogućnost posvetiti pažnju mnogobrojnim pitanjima nastavnoga rada ili obrazovno-odgojnoga utjecanja na obrazovanika. Njeni su dijelovi:

1. *Pojam, sadržaj i razvitak* struke kao naučne grane.

2. *Naučna klasifikacija* ili odnos struke prema drugim znanstvenim granama. Ovo je poređivanje potrebno, da se nađe put k didaktičkoj koncentraciji, jer samo svijest o unutarnjoj povezanosti pojedinih predmetnih sadržaja može izgraditi *jedinstvenu sliku svijeta,* a to postići jedan je od bitnih ciljeva obrazovanoga utjecanja.

3. *Cilj i zadatak* struke u općem obrazovnom oblikovanju. Tu se obično razlikuje materijalni od formalnoga, praktički od teoretskoga cilja. Posebna se pažnja posvećuje *odgojnoj* vrijednosti struke i *zadaći,* koja nastaje za svaku jedinku u životu ili budućem zvanju. Istom ondje će se pokazati mogućnosti primjene stečenih spoznaja, samo u životu može se izvršiti kulturni zadatak.

4. *Didaktički izbor građe.* On se rukovodi odgojnim i psihologijskim uvjetima. Jednim dijelom taj je izbor izvršen u nastavnom redu i nastavnoj osnovi, ali to ne sprečava nastavnika, da postupa i prema *svojim posebnim* stručnim interesima i odgojnim tendencijama.

5. *Poredak nastavne građe* prema općim potrebama nastave, prema uzrastu obrazovanika, tipu škole, nastavnim mogućnostima i odgojnim situacijama. I u ovim pitanjima nastavnik može postupati dosta slobodno. Ako je u stanju, da svoju temeljitu stručnu spremu prožme odgojnim intencijama, ako umije u sebi svladati pedanteriju stručnjaka, ali bez štete za znanstveni karakter predmeta, ako sve svoje odluke, u koliko se odnose na izbor i poredak građe može ozbiljno opravdati pravim odgojnim razlozima, onda mu se ne će moći opravdano prigovoriti.

6. *Nastavni postupak ili didaktička metoda.* Ona proizlazi iz strukture predmeta i svih dosad navedenih problema, iz učenikovih sposobnosti i njegova predmetnog interesa kao i iz ličnosti nastavnika. Ako se pretpostavi, da nastavnik pozna temeljna načela pedagogije i put razvojno-obrazovanoga procesa, onda mu ne će biti teško pronaći i najbolji način za izvođenje nastave.

Digitized by Google

Za nastavni postupak bitna je *priprava nastavnikova,* koja ne smije izostati ni kod starijih, a pogotovo kod mlađih nastavnika. Ona se izvodi prema didaktičkim načelima, ima svoj red i svoj sustav. Stručna priprema prethodi didaktičko-metodičkoj. Najmanju cjelinu, koja predstavlja građu i na njoj izvedenu nastavu od jednog nastavnog sata zovemo od davnine *metodičkom jedinicom.* Izvođenje metodičke jedinice ne može se odvijati sasvim jednoličnom tehnikom, jer to ne dopuštaju svojstva predmeta, ali ima općih principa, koji obvezuju.

U duhu suvremene didaktike mogla bi se postaviti ovako zamišljena shema za izvođenje rada na jednoj metodičkoj jedinici.

Pošto je nastavnik izvršio stručnu pripravu posluživ se, — već prema visini razreda, u kojem ima obaviti rad — svojim stručnim pomagalima, on će izvršiti didaktički izbor građe rukovodeći se odgojnim razlozima i raspoloživim vremenom. Ovdje je čas, da se već u pripravi izbjegava *didaktičkom materijalizmu.* Poslije izvršene priprave i izbora građe nastavnik će u mislima ili pismenim zabilješkama dati građi *didaktičku artikulaciju* ili sustavni slijed dijelova nastavnoga čina. Tu se uglavnom mogu razlikovati ovi nastavni »stupnjevi«.

1. *Traženje ili nalaženje problema,* odnosno postavljanje *cilja* za nastavni rad. Važno je, da učenici znadu, u kojem pravcu i prema kojem cilju će se kretati njihov rad u određenom satu. Cilj se postavlja u razgovoru s učenicima nadovezujući na dosadašnju građu, a ne može se postaviti, ako se pretpostavlja, da učenici o temi, koja će se obrađivati, ne mogu imati još nikakove predodžbe. Ima metodičkih jedinica, kod kojih će se istom na kraju sata moći zbijeno utvrditi, što je bio nastavni cilj. To često biva u gramatičkim metodičkim jedinicama. Kojiput ne će se do cilja moći doći nastavnim razgovorom uz sudjelovanje učenika, a ipak će biti potrebno, da on bude postavljen na početku rada. Ovakav se postupak javlja često u nastavi povijesti, naročito kod prijelaza iz političke u kulturnu povijest. Kod postavljanja nastavnog cilja valja se čuvati neozbiljnog verbalizma.

2. Kad je postavljen, pronaden ili naviješten nastavni cilj za rad u nastavnom satu, trudi se nastavnik da s učenicima pronađe *sredstva* za rad i da se postavi *plan rada.* Takav se plan veoma lako postavlja u predmetima prirodoznanstvenih struka,

Digitized by Google

ali ga je moguće stvoriti i kod predmeta duhovno-znanstvenog značaja. Za metodičku jedinicu *zemljopisa,* ako se obrađuje koja država, plan rada od prilike može izgledati ovako: položaj i granice, veličina, rijeke i gore, klima, fauna i flora, stanovništvo i t. d. Plan se napiše na ploči i građa se vadi iz karte i atlasa. Radni su oblici pojedinačni i skupni. U *povijesti* plan se rada izvodi iz učeničkih interesa, koji se utvrđuju na osnovu kratkoga sporazumijevanja, na pr. o vojničkim, političkim i kulturnim uspjesima ili neuspjesima nekoga vladara ili vladarske porodice. U *kemiji* može biti ovakav plan: svojstva, dobivanje i nalazišta te upotreba nekoga metala.

3. *Izvođenje rada* kao najvažniji dio. Ovdje se razabiraju kraće *etape,* kao *koraci* ili *karike.* Sustavno dolazi jedan zahvat za drugim do postavljenoga cilja. Svaka etapa predstavlja jednu »mikroartikulaciju«, u kojoj se vide tri dijela: *impresija, preradba* i *ekspresija.* Nastavnik iza svake etape učini kao neki odah povrativši se na glavni motiv i uvjeravajući se, jesu li koraci ostali asocijativno povezani. U pojedinim predmetima prema strukturi građe za vrijeme rada, odnosno na putu sticanja novih spoznaja, nadaju se *formalni stupnjevi* (analiza, sinteza, asocijacija, sustav i metoda (primjena) *sami po sebi.*

4. *Utvrđivanje rezultata.* Kontrola ili verifikacija, uvrštavanje u dosadašnji sklop spoznaja, primjena na životne potrebe, izrađivanje zadataka po uzoru stečenih spoznaja, dopuna naivnog ili nekritičkog iskustva, korektura dosadašnjih shvaćanja, reproduciranje stečenog znanja i t. d.

Osim toga za rad u nastavi potrebno je držati se nekih općih načela, o kojima ovisi mogućnost pravoga uspjeha. To su načela *prirodnosti, aktiviteta* i *spontaniteta* te *auktoriteta.*

Načelo *prirodnosti* traži od nastavnika, da izazove takav interes kod učenika, kakav odgovara *aktualnim* događajima ili bar gradi, koja baš svraća na se pažnju djeteta ili mladića u određeno doba života. Tu dolaze u obzir i posebni individualni interesi pojedinih grupa učenika ili posebnih tipova. Svakim svojim nastavnim postupkom ili upotrebom nastavnog sredstva mora se nastavnik truditi, da djeluje na cjelinu učenikovih duševno-duhovnih i tjelesnih sposobnosti. Načelo *totaliteta* nadasve je važno, jer se u čovjeku uvijek pokreću *sve* njegove sposobnosti i sklonosti: intelektualne, čuvstvene i voljne.

Načelo *aktiviteta* i *spontaniteta* daje suvremenoj nastavi najznačajniji biljeg. Spontanitet je *ideal,* koji se vrlo rijetko

Digitized by Google

postizava u potpunoj čistoći i iskrenosti. Aktivitet je *zahtjev*, bez kojega nema suvremene nastave. Obično postizava nastava zapravo *reaktivitet*, t. j. pokretanje učenikovih sposobnosti na *poticaj nastavnika*. Aktivitet i spontanitet ovisni su:

a) o *predmetnom interesu* ili čuvstvenom odnosu prema građi;

b) o *čuvstvenom odnosu prema učitelju* (pedagogijski *eros);*

c) o *ličnosti nastavnikovoj*, njegovoj vrijednosti kao predmetnom nastavniku struke, ali i o njegovu ugledu u društvenoj sredini, u kojoj se kreće izvan škole, te u velikoj mjeri o *njegovu nazoru na život*, za koji svakako želi predobiti svoje učenike.

Načelo *autoriteta* ima se dovesti u sklad s načelom slobode u tom smislu, da autoritet ne bude despotska vlast nad učenicima. Autoritet se najviše stiče pravednim postupkom i stručnom spremom. On ovisi i o:

a) *govoru nastavnikovu*, koji treba da je jasan, miran i uvjerljiv;

b) o *njegovu pisanju*, koje ima biti uredno čitljivo i uvijek sređeno i pregledno, osobito, ako se tok rada prati bilješkama na ploči.

U velikoj mjeri ovisit će sticanje autoriteta i o tom, da li je nastavnik spretan u izvođenju pokusa, okretan u izlaganju istina, do kojih učenici ne mogu doći vlastitim zaključivanjem, a konačno i o općem njegovu držanju te — ne u posljednjem redu — i o njegovu izgledu, njegovoj odjeći i njegovim kretnjama pred učenicima, ali i izvan škole.

Suvremena didaktika posvećuje naravno u prvom redu pažnju pitanjima radnoga sustava, *logičkim i psihološkim uvjetima rada*, dok se manje bavi pitanjima nastavnikovih manira, jer su ove manje više individualna svojstva svakoga čovjeka, na kojima se više ne će moći mnogo izmijeniti.

*Suvremena didaktika* ima svoj smisao u naglašavanju potrebnog sklada između stručnih i odgojnih vrijednosti. Na poznavanje predmeta i trajan interes za njegovo znanstveno razvijanje imadu se nadovezati pedagogijska svijest i psihologijski obziri.

ZUSAMMENFASSUNG

*Grundsätzliche Fragen der zeitgenössischen Didaktik.*

Die Didaktik umfasst alle Fragen des bildenden Geschehens im Entwicklungsgange des Individuums. Sie ist eine Theorie des Bildungspro-

Digitized by Google

zesses mit besonderer Rücksicht auf die Formierung des jungen Menschen. Als Lehre vom Unterricht kann sie nur im engeren Sinne verstanden werden, denn in ihr werden Fragen beantwortet, die aus allen Verhältnissen des menschlichen Lebens hervorgehen, und nicht nur den Schulunterricht gebunden sind. Der Unterricht ist nur ein Bestandteil im allgemeinen Bildungsvorgang und zwar derjenige, der durch Erziehungsnot in den Entwicklungsprozess eingetragen wurde. — Deshalb hat es die Didaktik in ihren besonderen Fällen, wenn es sich um die Bildung an einem »Gegenstande« (Kulturgut) handelt, mit verschiedenen Fragen zu tun, nicht nur mit methodischen Erörterungen. Hierbei kommen in Betracht: der Begriff des Kulturgutes, sein Verhältnis zu anderen geistigen Gütern, die in ihm enthaltenen Erziehungswerte, die Auswahl des Bildungsstoffes und schliesslich das Unterrichtsverfahren. Verschiedene Gegenstände haben diesbezüglich ihre eigene didaktische Gesetzlichkeit. So wird stets die pädagogisch-psychologische von der gegenständlich-logischen Seite des Unterrichtes unterschieden. Nur mit Rücksichtsnahme dieser didaktischen Prinzipien kann die unterrichtliche Vorbereitung vor sich gehen und eine entsprechende, dem Gegenstande eigentümliche didaktische Artikulation vollbracht werden.

# NEKOLIKO NOVIJIH RADOVA Dra. TOME MATIĆA*

Emil Štampar, Zagreb.

Rodom Slavonac, pristupačan akademik, ozbiljan, ali vedra lica, nepedantan, ali solidan dr. Tomo Matić je i u svom dugom naučnom radu posvetio gotovo svu svoju ljubav za nauku svojoj užoj domovini Slavoniji. Nema gotovo nijednog slavonskog pisca, kojemu nije darovao bilo raspravu bilo sitni prilog ili da ga ne bi bar usput upleo u drugoj književnoj sredini s nekoliko karakterističnih osobina. Slavonija nije za njega samo zemlja, u kojoj se rodio i rijetko je se sjeća kao mnogi drugi, nego je ona upravo »književni prostor« njegova aktiviteta. Samo u rijetkim časovima, kad je dublje zaronio duhom u starinu u 16. i 17. vijek — a Slavonija je u to vrijeme bila gotovo kulturna pustinja — njegov je interes obuhvatio i dubrovačku književnost, katkad u vezi s talijanskom, a poslije i s francuskom, no i u tim časovima bar je u nekoj paraleli taknuo književnost svoje uže domovine. Naravno je, da je on taj književni prostor vrlo dobro upoznao, kulturni su mu odnosi jasni, a pisci mu žive pred očima kao dragi i poznati prijatelji, s kojima se često sreta. I zato, kad čovjek promotri, koliko se iz godine u godinu

* 1. Osječka humanistička gimnazija od osnutka do godine 1848. (Rad 257, Zagreb 1937.).

2. Pjesme Antuna Kanižlića, Antuna Ivanošića i Matije Petra Katančića (Priredio za štampu i uvod napisao T. Matić. Stari pisci hrvatski knj. XXVI., Zagreb 1940.).

3. Josip Keresturi i njegovi pogledi na političke prilike poslije smrti Josipa II. (Rad 270, Zagreb 1941.).

4. Korajčev prijevod Molièrove komedije »L'Avare«. (Građa XV. Zagreb 1940.).

Digitized by Google

nanizalo rasprava, koje osvjetljavaju hrvatski politički, kulturni, književni i školski život prošlih vjekova, ne će biti paradoksalna tvrdnja, da njegov duh živi više u podsvijesnim prošlim vjekovima nego u vrtlogu današnjice. Iz takve duševne dinamičnosti, u kojoj titra jaka žica rodoljublja, ali iznad svega trijezna težnja za istinom, izvio se niz rasprava, od kojih će ovdje biti prikazani dolje navedeni radovi, zadnji plodovi njegovih nastojanja.

I

U raspravi »Osječka humanistička gimnazija od osnutka do godine 1848.«, osiguranoj mnogim predradnjama, prikazuje dr. Matić, kako se u Slavoniji nakon odlaska Turaka budio školski život, koji je jedva dotada životario po samostanima u Velikoj i Našicama. Uz požešku gimnaziju, koja se u 17. v. prva u Slavoniji bujnije rascvala, još je zanimljivije promatrati razvoj i sve peripetije osječke gimnazije. Na njezin su razvoj utjecali različiti nacionalni, politički i školski momenti, koji su se katkad međusobno kosili i time zadavali mnoge teškoće, pa je sve to davalo osječkoj humanističkoj gimnaziji poseban položaj u povijesti hrvatskoga školstva. U njoj su se naime za položaj nastavnog jezika i »linguae nativae« borila četiri jezika: latinski, njemački, koji je u prvom razdoblju uživao najbolju zaštitu, madžarski i hrvatski jezik.

Nakon kratkog djelovanja (1729.—1737.) osječka je gimnazija s nastavnicima isusovcima uginula iz materijalnih razloga, a kad su je novčanim darom Marije Terezije isusovci 1765. obnovili, razvila se tako, da su đaci već 1766. prikazivali dramu na njemačkom jeziku.[1] Marija Terezija htjela je, da osječka gimnazija promiče interes za njemački jezik, pa je u tu svrhu dala nagradu za napredak đaka u njemačkom jeziku.

Kad je prema školskoj osnovi »Ratio educationis« (1777.) trebalo učiti osim latinskoga još dva strana jezika: njemački i madžarski, a k tome i domaći jezik, došlo je u osječkoj gimnaziji do zamršenih rasprava, koji jezik treba shvatiti kao domaći. Profesori franjevci, koji su preuzeli nastavu u osječkoj gimnaziji, isticali su, da »illyrica iuventus germana numero longe vincat«, ali jer njemačka mladež nije znala hrvatski, odlučeno je, da se kao domaći uči njemački jezik. Nikola Škrlec, provincijalni ravnatelj, preporučivao je naprotiv, da se uči madžarski jezik, a za hrvatski je osigurao, da se upotrebljava kod prevođenja s latinskog.

Za vlade Josipa II. njemački je kao nastavni jezik uveden u sve škole u Hrvatskoj i Ugarskoj. Naredbe su potkrijepljene upozorenjem na teške posljedice, pa se bez njemačkog nije moglo ići na više nauke, a profesore, koji se nisu osposobili za predavanja na njemačkom jeziku, čekao je otpust iz službe. U

[1] U isusovačkoj zagrebačkoj i požeškoj gimnaziji priređivane su nekako u isto vrijeme predstave na latinskom i hrvatskom jeziku.

Digitized by Google

to se vrijeme većina nastavnika razbježala u različita druga mjesta (na pr. Katančić u Zagreb), a na njihova su mjesta došli strani franjevci, pa je i u zapisnik sjednica profesorskoga zbora, koji je do 18. I. 1788. pisan latinskim jezikom, sad uveden njemački jezik.

Poslije smrti Josipa II. uveo je Leopold II. opet upotrebu latinskog jezika u službenim poslovima. Za osječku je gimnaziju naređeno, da se u humanističkim razredima sve tumači na latinskom jeziku, a u gramatičkim razredima da se kod poučavanja latinskog jezika služe profesori materinskim jezikom; usto se preporučivalo učenje madžarskog jezika, kojemu je kao neobvezatnom predmetu hrvatski sabor g. 1792. iz političkih razloga otvorio širom vrata, premda je pred dvije godine zagrebačka Viša školska direkcija tražila, da se knjige za osječku gimnaziju štampaju na hrvatskom jeziku.

Od toga vremena pa poslije obnovljene i reformirane osnove »Ratio educationis« (1806.) sve se više jačao, usporedno s političkim prilikama, položaj madžarskog jezika, pa se pod »lingua nativa« počeo od vremena do vremena smatrati madžarski jezik na račun hrvatskoga i njemačkoga, koji je i dalje ostao u znatnoj upotrebi. Kad je g. 1805. htio požunski sabor u Hrvatskoj uvesti madžarski jezik kao redovni predmet, istakao je biskup Vrhovac, da će onda Hrvati uvesti u javne poslove hrvatski jezik, pa se po tome vidi, da se hrvatska nacionalna misao znatno raspupala. Madžarski opet jezik nije prodirao onako, kako su namislili Madžari, pa je bilo razdoblja, kad je madžarski jezik jedva životario, a ugarsko Namjesničko vijeće prigovaralo Višoj školskoj direkciji u Zagrebu zbog zapuštenih tečajeva madžarskoga jezika u Osijeku (g. 1828./29. i 1829./30.). Zato se ponavlja već otprije poznata slika, samo malo promijenjena: postavljen je novi uvjet za nastavnike prije preuzimanja u službu, t. j. da moraju znati madžarski jezik. Kad je g. 1833. uveden madžarski kao obvezatan predmet u hrvatske škole, prodro je jače i u osječku gimnaziju, tako da su đaci držali govore osim na latinskom katkad i na madžarskom jeziku.

Međutim g. 1848. tražili su đaci, a i postigli, da se u ekshortama i za crkveno pjevanje upotrijebi hrvatski jezik, a njihova želja, da se uvede kao domaći, ispunila se škol. god. 1849./50. Nakon kratke upotrebe njemačkog jezika (1854./5. do 1859./60) konačno je trajno uveden hrvatski jezik u osječku gimnaziju kao materinski jezik do danas.

To su najvažniji momenti u razvoju osječke gimnazije, a da se slika upotpuni, dobro je istaći još nekoliko, koji su zanimljivi za osvjetljavanje školskih i društvenih prilika onoga doba i za usporedbu s današnjima. Tako su prema »Ratio educationis« (1777.) profesori predavali mladeži o suvremenim događajima. Za Josipa II. uveden je početak školske godine 1. rujna, dok je dotada počinjala obuka kasnije. Jedan je nasta-

Digitized by Google

vnik osječke gimnazije već u to vrijeme liječio bolesnike električnom strujom, a dr. Matić drži, da je đacima pokazivao pokuse iz fizike, što je za ono vrijeme novost. Upravitelji gimnazije bili su ujedno cenzori knjiga. Za tadašnji socijalni položaj profesora zanimljivo je usporediti Relkovićevu kapetansku plaću (700 for. na god.) s onom upravitelja gimnazije (500 for.) ili profesora (400 for.). Za socijalni položaj đaka značajno je, da je Josip II. uveo školarinu, a od nje su daroviti, siromašni đaci dobivali stipendije. Dok su đaci u isusovačkim gimnazijama priređivali kazališne predstave, osječkim je đacima bilo zabranjeno, da ih priređuju ili posjećuju, a nisu smjeli zalaziti ni u čitaonice ni kupati se. Ako su đaka sretno spasili od utapljanja, bio je osuđen na šibanje! Inače profesori nisu smjeli fizički kažnjavati učenike, ali možda se i nije to strogo provodilo, jer na pr. J. E. Tomić[2] spominje, da su ga roditelji (oko 1848.) dali prije u školu u Požegi nego je trebalo, i to zato, da ga fratri šibom ukrote. U osječkoj je gimnaziji ostalo starih školskih zadaćnica, iz kojih se vidi, da su đaci pisali zadaće sad na njemačkom, sad na latinskom, sad na madžarskom jeziku, a od 1849./50. na hrvatskom jeziku.

Na kraju rasprave izneseni su pregledno upravitelji gimnazije, profesori (svjetovnjaci, isusovci i franjevci), među kojima nalazimo stare znance Katančića, Tomikovića i Lanosovića, zatim katehete, statistički pregledi učenika, vrela i opsežna literatura.

II

U 26. knjizi *Starih pisaca hrvatskih* našla su se u društvu tri slavonska pisca: Antun Kanižlić, Antun Ivanošić i Matija Petar Katančić, od kojih se svaki od njih odlikuje osobitom značajnom oznakom: Kanižlić zbog svojeg baroka i veza s Dubrovnikom, Ivanošić po svojoj darovitosti i Katančić zbog unošenja klasičnog duha u hrvatsku književnost. Dr. Matić je prikazao u tradicionalnom već akademijskom Uvodu njihov život: rođenje, školovanje, zaređivanje, napredovanja u službi i ostale važnije događaje, koji su određivali književni put tih književnih slavonskih pionira, a onda je priopćio bibliografiju književnih i ostalih radova: i onih, koji su se do danas sačuvali, i onih, za koje su znali suvremenici i njihovi biografi, a izgubili su se. Naravno je, da su mu za tu svrhu dobro došle brojne vlastite i od drugih autora predradnje, a osobito za sva tri pisca rasprave, prilozi i podatci dra. Fanceva, kojima je — bilo srušio presmione Vodnikove generalizacije i sam jasnim i oštrim sudovima sugerirao novu sliku slavonske književnosti s obzirom na isusovce — bilo novim svijetlom obasjao pojavu rodoljubivog Katančića.

Dr. Matić je nastojao riješiti mnoge sporne elemente bilo života, bilo bibliografije tih pisaca. Tako se odlučio za g. 1699.

[2] »Dva dana u školi« (Narodne novine 12. IX. 1903.).

Digitized by Google

kao godinu rođenja Kanižlićeva. Osvrnuo se i na umjetničku i književno-povijesnu vrijednost njihovih djela. U »Ivanošićevim ratničkim pjesmama je svježina i lakoća narodne pjesme prošarana kićenošću baroka, i one — iako su sitne po opsegu — svakako idu u najbolje pjesničke proizvode, što ih je dala Slavonija prije Preporoda«[3] sudi Matić o Ivanošićevim pjesmama i drži, da njegova pjesma o Zvekanu ide među najbolje humorističke pjesme starije književnosti. Također je kao i Ćevapović odbacio Katančićeve ideje o staroklasičnim metrima u hrvatskoj književnosti. U svojem sudu o umjetničkoj vrijednosti Kanižlićeve »Svete Rožalije« oslonio se na Prohaskinu raspravu »Ignjat Đorđić i Antun Kanižlić« (Rad 178).

Zanimljivo je usto istaći, da je Kanižlić tumačio izraz Raci po rijeci Raši, a da izraz Šokac dolazi od Korvinovih riječi Hrvatima: »Sok az« (»Mnogo je ovo« rekao je Korvin Hrvatima, kad su previše tražili, a to da nije pogrdno za Hrvate). Još je zanimljivije, da je Ivanošić zbog svog književnog rada (Zvekan) morao pobjeći sa svoje župe na drugo mjesto, a nestašni mladenački dani lijepo objašnjavaju Ivanošićevu sklonost humoru. Šteta je nadalje to, da se Katančićeva estetika izgubila.

Nakon Uvoda štampana su izabrana djela te trojice pisaca. Kanižlićev »Kamen pravi smutnje velike«, premda ima zanimljivih pojedinosti, nije zbog svoje veličine štampan.

III

U raspravi *Josip Keresturi i njegovi pogledi na političke prilike poslije smrti Josipa II.* zauzeo je dr. Matić stav realnog političara, gledajući u hrvatskim političkim prilikama prošlosti više slatke zanose srca nego napore stvarnog rasuđivanja, pa je tim intonirao ovu raspravu.

Josip Keresturi, rodom Hrvat iz Međimurja (»Croata Stridoniensis«), profesor u Trnavi i Zagrebu, notar u Varaždinu, agens aulicus u Beču, napisao je više rasprava o političkom životu Hrvatske, od kojih su osobito zanimljive dvije: »*Josephus II. in Campis Elysiis*«, gdje iznosi dobre i loše strane Josipova vladanja, i druga: »*Leopoldus II in Campo Rákos*«, gdje iznosi misli, kako bi trebao vladati Leopold II., pa da budu svi narodi u državi zadovoljni.

U prvoj raspravi prikazuje Keresturi Josipa II. u Eliziju, gdje u razgovoru s Marijom Terezijom, sv. Stjepanom i pred sudom svih ugarskih kraljeva mora priznati, da su njegove ideje o apsolutizmu, germanizaciji, ukidanju redova i pojedinih nacionalizama i ostale novotarije urodile zlim plodom, ali sud kraljeva priznaje njegovu dobru namjeru i usto mnoge stvarne rezultate (podizanje bolnica, gradnja cesta, poboljšanje nar. gospodarstva, vjerska tolerancija), no u tom času vizija se rasplinula.

[3] SPH, knj. 26, XLVII.

Digitized by Google

Na takav je način htio Keresturi izraziti jake prigovore protiv Josipa II., ali ih je nastojao ublažiti i tješio se, da će Leopold, poučen pogrješkama svoga prethodnika, bolje vladati. No o tome govori u drugoj raspravi u alegorijskoj viziji, gdje se Euterij probudio g. 1810. kao od sna i promatrao tobožnje fiktivno Leopoldovo vladanje.[4]

Keresturi je iznio u glavnom ove misli: Leopold je oslobodio evropski jugoistok od Turaka i sve to priklopio u veliku državu od austro-ruske granice do Jadranskog i Crnog mora. Okrunio se na Rakoškom polju, pa se tim činom dobro vidio pravni odnos vladara i naroda. Prijestolnica je iz Beča prenesena u Budim. Za sigurnost pojedinih država organizirana je kolektivna sigurnost i mirovni sud. U javnim poslovima upotrebljava se latinski jezik, a inače svaki narod govori svojim jezikom. Ustanovljen je sud dobrih ljudi, vjerska tolerancija uzorno provedena, isusovački red obnovljen, kmetovi i plemići srdačno su se sami sporazumili, narodno se gospodarstvo rascvalo, provedene su komasacije zemljišta, u gradovima su osnovane žitnice. Nauka je slobodna, a čitaonice s novinama i knjigama cijelog svijeta stjecište su svih ljudi, željnih znanja.

Dr. Matić je većinom s pravom upozorio na realnost, smionost i aktualnost Keresturijevih misli o tadašnjim i budućim političkim prilikama Hrvatske i susjednih zemalja.

## IV

Humor, taj organski dar Matićeva kraja, privukao je njegovu pažnju Molièru, pa je već prije istraživao odraz Molièrovih komedija u dubrovačkoj književnosti. Članak »*Korajčev prijevod Molièrove komedije ‚L' avare'*« novi je prilog za poznavanje Molièrova prodora u hrvatsku književnu sredinu, a posrednik je kod toga bio upravo slavonski književnik, po književnoj struci humorist. Razumljivo je zato, da je dr. Matić rado istraživao vrijednost Korajčeva prijevoda, koji nije štampan, nego se sačuvao u rukopisu (H. A.). Držeći se teksta, Korajac je samo katkad odstupio od originala unoseći aluzije na političke i društvene prilike njegova doba. Neke je francuske izraze lijepo izrazio hrvatskim jezikom, a neke nije pravo razumio pa ih je krivo preveo. Danas se taj prijevod ne bi mogao upotrijebiti u kazalištu, ali je po mišljenju dra. Matića ipak važan, jer je direktan prijevod s originala i jer je pomogao Šenoinim idejama o orijentaciji hrvatskog kazališta.

## V

Da bi se u svoj punoći shvatili i pravilno ocijenili rezultati Matićeva naučnog rada u navedenim prilozima, treba istaći i veliku borbu s teškoćama, s kojima je vezan naučni rad na po-

[4] Leopold II. je vladao od 1790. do 1792., ali Keresturi je prema običaju tadašnjih pisaca prikazao Leopolda kao da je vladao i preko 1810. god. zato, da bi pokazao, kakova bi trebala biti njegova država.



Digitized by Google

području starije hrvatske književne i kulturne povijesti. Naime taj rad zahtijeva relativno znatno veće napore nego istraživanje na području novije književnosti. Pored poznavanja struke, metodologije, tehnike i sl. mora istraživač starije književnosti dublje, često iz biografskih i bibliografskih razloga, zalaziti u političku, kulturnu i društvenu sredinu, jer mu je to često pomoćno sredstvo, da razumije različite tamne odnose i da prodre u pojedine probleme s težnjom osvjetljavanja i dokučivanja stabilnijih podataka. Dobro poznavanje povijesti jezika, paleografije, dijalekata, političke kulturne i društvene povijesti, filozofije, etnologije, estetike, uporedne književnosti znači veliku pozitivnu komponentu, a ujedno i nužnu pretpostavku za takva naučnog radnika. Ali sad tek nastaje prava borba s rukopisima, griješkama u prijepisima, nestalim djelima, utjecajima i s nepouzdanim dobavljačima podataka. Često i onda, kad je istraživač izrekao sud, da se danas ne zna za rukopis, učinio je to i opet nakon dugih i mučnih istraživanja. Dayre je dobro istakao teškoće u istraživanju dubrovačke književnosti: »Većinu tekstova treba kritički ovjeroviti, pitanje autorstva je veoma često zamršeno, a kronologija i biografija zahtijeva pažljivo istraživanje i sustavno nepovjerenje«.[5] Također je isticao potrebu estetskog kriterija na djelima starije književnosti, ali je u praksi, zbog takvih prilika, ostao većinom kod biografskih i bibliografskih podataka i uputio je naučno istraživanje na arhive.

Premda je sa slavonskom književnosti nešto bolje nego s dubrovačkom, jer su djela većinom tiskana i bliže današnjici, ipak je i tu trebalo katkad rasplinuti legendu, da bi se otkrilo činjenično stanje, a također ni informatori za slavonsku književnost: Jakošić, Baričević pa ni Šafařik nisu pouzdani, kako je na više mjesta utvrdio dr. Matić.

U takvim teškim prilikama i u borbi s tolikim teškoćama iskače to više Matićeva marljivost i pozitivni rezultati, koji su mu naplatiti trud užitkom pronalazača. Sva ta četiri rada znače zaista znatno obogaćenje naše književne i kulturne povijesti. Kroz blagu ravnotežu uma i srca iskristalizirali su se podatci, raštrkani po vrelima ili tuđim radovima, u skladne slike kulturne i književne povijesti slavonske: slike pouzdane, koje će dobro poslužiti, da se i dalje osvijetle nepoznati putovi slavonskog kulturnog zbivanja. Svatko, koga zanima prošlost Slavonije, rado će prihvatiti ove Matićeve radove, jer će u njima naći detaljno prikazane i razjašnjene probleme, koji ga zanimaju, pa će vjerojatno dobiti poticaj i za dalje istraživanje.

Dr. Matić je nadalje riješio mnoge sporne probleme biografskog i bibliografskog karaktera i tako korigirao nedostatke prijašnjih istraživača. Oprezan je bio njegov stav u odabiranju Kanižlićevih pjesama, pomiješanih među srodnim crkvenim pjesmama sličnog karaktera, pa je to bio zaista težak posao. Neke je crkvene pjesme Kanižlić stilistički popravljao, pa

[5] Jean Dayre: Dubrovačke studije, M. H. 1938., str. 4.

Digitized by Google

se i tu našao dr. Matić u neprilici, da li da ih stavi među Kanižlićeve ili da ih ostavi među crkvenim pjesmama. Znao je lijepo istaknuti aktualnost prošlih strujanja u vezi s današnjim životom i tim upozoriti na dosad malo poznatog, ali vrijednog i dalekovidnog Keresturija. S prikazom »Ratio educationis« dao je široku podlogu za razumijevanje pojedinih manifestacija školskog života u Osijeku.[6] Ali ta želja za raširivanjem i gomilanjem građe znade katkad prijeći u ljubopitnost pa i u strast autoru, koji se predaje istraživanju detalja za detaljem, makar oni i nijesu najpotrebniji u obradi samog predmeta. Takva hipertrofirana težnja može istraživačevu pažnju i odviše odvući u stranu na štetu kondenziranosti radnje i skladnosti kompozicije, kojoj granice određuje materijal u bliskoj vezi s predmetom. To se tiče u glavnom autorovih razlaganja o tome, odakle je Keresturi uzeo misao da kritizira tadašnje prilike u obliku razgovora između pokojnika. Kod Keresturija moglo se je upozoriti i na neke poglede, koji ga karakteriziraju i kao formalista i kao romantika. Tako je na pr. Keresturi vidio u viziji, da su se kmetovi i vlastelini sami pravedno dogovorili o svojim odnosima, što baš nije uvjerljivo. Ili: Zakon Josipov o redovima da je dobar, ali da ga je Josip II. trebao iznijeti pred sabor — no taj bi ga odbio, pa zašto da ga se onda i iznosi pred zastupnike.

Katkad se doima, premda vrlo rijetko, da predmet nije posve jasno ili bar pregledno iznesen, te čitatelj mora ponovno tražiti sve niti prikazivanja te građe, da bi mu slika postala plastična (na pr. rasprava o osječkoj gimnaziji). Dva puta umetnuti prikaz uredbe »Ratio educationis« donekle je prekinuo onu osnovnu nit o osvjetljavanju života osječke gimnazije, ali gdjekoji dijelovi nešto jače istaknuti i kratki jezgroviti osvrti na prijašnje izvode pojačali bi povezanost materijala te rasprave. Sam bijeg Ivanošićev sa župe i činjenica, da su »Zvekana« rado prigrlile sredine različitih mentaliteta, dade naslućivati, da u »Zvekanu« nije obrađen pojedini slučaj, nego da ima i gdjekoja tipna crta tadašnjeg života.

Dr. Matić je lijepo istakao i ispravno prikazao književnopovijesno značenje Korajčeva prijevoda Molièrova »Škrca«, ali držim, da se mogao još malo produžiti put i upotpuniti sinteza s obzirom na tadašnje književne prilike. Korajac je, naime, u odnosu prema mnogim suvremenim prevodiocima i predčasnicima, ispravno shvaćao, da prijevod mora biti vjeran odraz originala, naravno u duhu hrvatskog jezika. Dimitrovićevi prije-

[6] Povijesti našeg školskog života trebalo bi posvećivati više pažnje iz zahvalnosti, što je školstvo i kulturno i politički bilo vrlo jaki čimbenik naše prošlosti. Zato bi Nastavni Vjesnik kao školski list rado donosio prikaz povijesti koje gimnazije, ili prikaz jednog dijela života jedne gimnazije, a to je potrebno i zato, jer imamo više gimnazija sa zaista lijepom tradicijom. Takve bi prikaze mogli kolege raditi i u pokrajini, a ukoliko bi bilo potrebno kakvih pomoćnih sredstava, uredništvo N. V. išlo bi rado kolegama na ruku.

*

Digitized by Google

vodi pa na pr. Tomićev prijevod Kalinčakove pripovijesti »Reštauracija« (Pozor 1864.) toliko su daleko od originala, da bi ih se moglo nazvati degeneracijom prevođenja. Osim toga Korajac ne samo, da je tim prijevodom nastojao pomoći Šenoinoj orijentaciji hrvatskoga kazališta, nego treba istaći, da je htio udomaćiti u hrvatskoj kulturnoj sredini jednu dramu općeljudskog karaktera i vrijednosti, kao što je nekako u istom razdoblju Tomićevom inicijativom uveden na zagrebačku pozornicu i Gogoljev »Revizor«, dakle obje drame, koje su postale trajna vrednota hrvatskog kazališnog repertoara.

Od ostalih pitanja zanimljivo bi bilo riješiti, koliko je Kanižlićev »Mladić Urban« originalan, a koliko zavisan od isusovačkih drama!? Koliko je Szerdahely utjecao na Katančićevu poeziju, i u čemu je bio taj utjecaj!? Svakako bi naučni radnik, dobar poznavač madžarskoga jezika, mogao lijepo razjasniti značaj toga utjecaja, a i nekih drugih pojava u slavonskoj i kajkavskoj književnosti. U bliskoj rečenici do one, gdje je dr. Matić nabacio taj utjecaj, uvukla se stvarna pogrješka: »Szerdahelyu — ‚suo in aesthetica olim moderatori' — posvetio je Kanižlić *Fructus auctumnales* ...«,[7] gdje mjesto K a n i ž l i ć mora biti K a t a n č i ć.

VI

Sve naučne predradnje biografskog i bibliografskog karaktera trebaju donijeti istraživaču kritički priređenu građu, da se može prepustiti najprijatnijoj i najvažnijoj dužnosti: estetskoj analizi književnih djela. Dr. Matić je također izrekao sud o vrijednosti književnih djela navedenih pisaca. Međutim ti su sudovi samo nabačeni, pa držim, da ih je trebalo potkrijepiti estetskim analizama djela, a katkad se i ne slažem s gdjekojim od tih sudova.

Oslanjanje na Prohaskinu raspravu o Kanižliću nije baš najzgodnije, jer kolikogod je ta rasprava za ono vrijeme bila napredna, danas bi trebalo građu o Kanižliću i s metodske strane drukčije obraditi i neke stvarne momente drukčije osvijetliti. Prohaskin rad je u neku ruku promašen. On je trebao ići za tim da pronađe prave vrijednosti: osjećaje izražene lijepo i originalno, a ne isticati potenciranu šablonu, usiljenost i blještavu prazninu baroka kao vrijednost. Po njegovu je sudu Kanižlić prošao slabije, jer u njegovoj »Rožaliji« izbija nešto prirodno, pejzaž njegove slavonske zemlje i njen mentalitet, dok je epigonski barok Ignjata Đorđića za Prohasku vredniji. S današnjeg gledišta Kanižlić je s obzirom na te pojave (opis požeškog pejzaža) u prednosti pred Đorđićem.

Promatranje i uobličavanje prirode bliže je dahu života nego knjiškost. Zatim Prohaska ističe kao glavnu i najveću pjesničku vrlinu Kanižlićevu alegoriju, a danas ima estetika, koji alegoriji uopće odriču mjesto u umjetnosti.[8]

[7] Stari pisci hrvatski, knj. 26, str. LXIII.
[8] A. Haler: Iz tudih književnosti.

Digitized by Google

Kanižlić je možda bio više čovjek razuma nego srca pa je zato i upotrebljavao najčešće alegoriju kao pjesnički ukras. U njegovoj »Rožaliji« naći će se i ličnijih stihova, koji će potvrditi, da je srce bilo pokorno pod savjetima razuma:

Kad ti prigovàrat stanu, nit se smùti
niti odgovàrat počmi, nego šùti.
Putuj pùtem tvojim, jer što šarko laje,
putnik pùtem svojim nit sluša nit staje.
Budi kano níma i gluha; tko tako
hodí, mir on imá i sve trpi lakó:
nit se ním kad svadí, niti nemir síje,
nit jezičnu vadi sablju, da boj bije;«[9]

Osim velike mirnoće staloženog čovjeka vidi se u ovim stihovima težnja, da na originalan način izrazi svoje misli i osjećaje. Nije to kod njega slučajna već svijesna težnja, jer ju je on i opravdavao riječima, koje i danas zvuče moderno: »Čuditi će se morebiti tkogod, kad uštije, da se noć u crno ruho obuče, da zvizde u sobu zavirivaše, od želje treptaše i ostala. Ali valja znati, da složnici takovih pisma stvarma neživućim dajući život običajni jesu kititi pisme svoje na ovi način govoreći . . .«[10]

Naravno, ne može se u opsegu ovog prikaza obuhvatiti s estetske strane cjelokupni književni rad Kanižlićev ili Ivanošićev, ali se može nekolicinom izabranih stihova upozoriti na to, da su i Kanižlić i Ivanošić imali u određenoj mjeri dar za uobličanje građe i da su u jeziku osjetili moćno sredstvo za lijepo i originalno izražavanje svojih unutarnjih doživljaja. Na pr. kod Kanižlića:

Jur bijaše tužna i mukla,
suzeć rosom, crno ruho
kao za suncem noć obukla
i jur stiže doba gluho. (SPH 26, 11.).

Zna on, da kroz otvoreni
prozor oka gledajuća
soba srdca ostudeni
od ljubavi Božje vruća. (Str. 12.).

Ako ti u pùstom dolu pût priteče
i s tminom té gùstom slipa noć zateče,
nek sjâjuć visoko íz dola i gore
misec, jàsno óko vodi te do zóre. (Str. 43.).

Znaj, da kako sovu, kad na dan izàjde,
tako knjiga novu napast s kljunom najde. (Str. 45.).

Od ovuda gáčuć vrànā oblak grne,
od tud na nju skàčuć vojska zèbā srne. (Str. 46.).

Kod Ivanošića, kojemu u nešto ličnijem stihu proviruje blagi humor, naći će se također vrijednih zrnaca:

[9] Stari pisci hrvatski, knj. 26, str. 49.
[10] Citirano prema F. Fancev: Isusovci i slavonska knjiga XVIII. stoljeća. Jugoslavenska Njiva 1922., str. 377.

Digitized by Google

Tad zapovid leti od Laudona,
nek zatutnje na način plotona
svi topovi iz bedema naših
i nazdrave Šaranliji paši
pak aubice po Berbiru gradu
nek se šeću paleć Turkom bradu.
Mila sele čak se zemlja trese,
kad kauri pucat započeše.
Jošt kad topi oni zidoderi
od dvadeset funti i četiri
s teškim zrnjem počeše bljuvati
i berbirske zidine kljuvati
kuražja je onda Turkom prošla
i iz srdca čak u noge došla. (str. 247—8.).

Ovi stihovi, istrgnuti iz okoline pa prema tome s umanjenom emotivnom snagom, ipak uza sve eventualne nedostatke, pokazuju, da su se oba ta pisca mučila, da na novi način i originalnim slikama pokušaju izraziti pojedine svoje misli i osjećaje nastojeći, da i stihu dadu ličniji ritam, a ne prezajući ni pred tim, da tvore nove riječi, kad su im ustrebale (na pr. topi zidoderi). A to je svakako dovoljan poticaj, da se njima baš s estetske strane posveti više pažnje. U tu je svrhu također važno spomenuti, da je Kanižlić išao među narod da upozna narodne riječi za različite pojmove. »Kupanje slavića« možda je više zanimljivo po bogatstvu nijansa u izrazima nego po umjetničkoj vrijednosti, jer se čovjek ne može oteti dojmu, da je taj opis u sitnice detaljan, ali da nema dublje veze s psihom same Rožalije, koja je i sama umjetno stvorena na alegoriji i uz čestu upotrebu riječi s više intelektualističkim titrajem nego emotivnim: *kao*.

Ivanošićev »Zvekan« nije pjesma dublje vrijednosti. Zaostaje za drugim pjesmama, u kojima se osjeća i veće bogatstvo slika i ličniji stil obojen diskretno primjetljivim smijehom.

Međutim određeni sud o Kanižliću i Ivanošiću može se dati samo u povećoj raspravi na temelju svestranih analiza. Tada će se moći reći, tko je od njih dvojice imao više talenta. Jedno se ipak može ustvrditi: Ivanošić ne će u buduće ostati zabačen u par redaka na rubu stranice, kamo ga je smjestio Vodnik u Povijesti hrvatske književnosti. Dr. Matić je baš Ivanošićevoj rehabilitaciji mnogo pridonio.

Matićev stil je lak, jednostavan, bez naglih skokova — tiha rijeka u nepreglednoj slavonskoj ravnici — tek rijetko nagrđen neminovnim parasitima — tiskarskim pogrješkama, pa tako lijepo pridonosi zanimljivom načinu izlaganja.

A sada smo na rastanku s Matićevim radovima! Promatrani u pojedinostima ti su radovi pobudili većinom osjećaj zadovoljstva, kad čovjek nešto novo sazna, što mu znatno raširuje vidike, a katkad su zaokupili osjećaj prigovori, koji su doveli do

Digitized by Google

malih korektura pojedinih Matićevih pogleda i sudova. Ali, gledani u cjelini ti radovi odavaju zrele plodove dugogodišnjeg iskusnog radnika, najboljeg i najmarljivijeg »slavonologa« i kao takovi bit će zaista solidan temelj za dalja istraživanja na tim područjima.

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel schildert der Autor einige neuere Abhandlungen von Dr. Tomo Matić: 1. *Das Esseger humanistische Gymnasium seit seiner Begründung bis zum Jahre 1848.* 2. *Alte kroatische Schriftsteller, Bd. 26. (Kanižlić, Ivanošić i Katančić).* 3. *Josip Keresturi und seine Ansichten über politische Angelegenheiten nach dem Tode Josephs II.* 4. *Korajac's Übersetzung von Molières Komödie »L' Avare«.*

Der Autor betont die grossen Resultate von Matić's Forschungen, welche er in einigen Einzelheiten vervollständigt. Weiter spricht er seine Meinung über einige der erwähnten Probleme aus. Die erste Abhandlung über das Esseger Gymnasium ist ein sehr wichtiger Beitrag zur Geschichte des kroatischen Schulwesens. Die Ausgabe alter kroatischer Schriftsteller ist sehr gut redigiert, die Biographie und Bibliographie mit Neuigkeiten vervollständigt. Leider lassen die aesthetischen Analysen zu wünschen übrig. Die Abhandlung über die politischen Ansichten Keresturis ist eine angenehme Überraschung. Keresturi war ein sehr weitsichtiger Politiker: eine Tatsache, die bis jetzt wenig bekannt war. Der Autor dieses Artikels hebt noch mehr als Dr. Matić die Wichtigkeit von Korajac's Übersetzung hervor. Die Wichtigkeit dieser Übersetzung liegt darin, dass Korajac schon zu jener Zeit ein Drama von so allmenschlicher Bedeutung dem kroatischen Theater zugänglich gemacht hat.

Alle diese Abhandlungen sind eine solide Basis, auf Grund welcher Dr. Matić und andere Forscher noch viele unbekannte Tatsachen, besonders solche das slavonische Leben betreffend aufklären werden.

# ZNAČENJE REZERVNIH STANICA U TIJELU BRIOFILNIH TARDIGRADA

Stjepan Ćanađija, Zagreb.

(Svršetak)

Prema nekim mojim mjerenjima kod Milnesium i Hypsibius-vrsta varirao je u srednjim vrijednostima volumen tijela u anabiotskom i aktivnom stanju ovako:

**Tabela I.**

| Mjereno u mikronima | Milnesium tardigradum Doy. | | Hypsibius oberhäuseri Doy. | |
|---|---|---|---|---|
| | Anabioza | Aktivni život | Anabioza | Aktivni život |
| rostrokaudalno . . | 140 μ | 450 μ | 85 μ | 270 μ |
| dekstrosinistralno . | 85 μ | 105 μ | 72 μ | 80 μ |
| dorsoventralno . . | 55 μ | 90 μ | 40 μ | 70 μ |
| obujam tijela u kubičnim mikronima . | 654.500 $\mu^3$ | 4,272.500 $\mu^3$ | 244.800 $\mu^3$ | 1,512.000 $\mu^3$ |
| razlika maksimuma i minimuma obujma | 3,618.000 $\mu^3$ | | 1,267.200 $\mu^3$ | |
| omjer minimuma i maksimuma obujma | 1 : 6,5 | | 1 : 6,2 | |

Digitized by Google

Omjeri nijesu matematički potpuno točni, jer su, kako se iz tabele vidi, uzimane dimenzije tijela, kao da se radi o paralelogramima, dakle o pravilnim geometrijskim tijelima, što sam donekle i uzeo u obzir i radio s nekim izmjenama i korekturama. Ipak se razmjeri mogu dosta dobro vidjeti i na ovakav gore prikazan način.

Razlika obujma otpada na vodu, kisik i male količine rudnih soli, otopljenih u vodi. Odatle se dakle vidi, da se tijelo Tardigrada poveća pri prijelazu u aktivni život za 6—7 puta, što znači svakako ogromno povećanje, odnosno ogromne količine vode u razmjeru sa samim tijelom Tardigrada. To ujedno jasno pokazuje, kako se koncentracije tjelesne tekućine veoma mijenjaju. Tardigradi ipak zadržavaju neke minimalne količine vode u tijelu i tjelesnoj tekućini i ne isuše se nikada potpuno, jer bi onda izgubili i sposobnost ponovnog vraćanja u aktivni život. Kada se međutim ipak potpuno izvuče iz njih sva voda, tada izgube i svu tjelesnu tekućinu i ugibaju.

Prema svemu tome tjelesna tekućina vrši funkciju krvi i limfe, te je moramo takovom i smatrati. Ona prima kisik iz vode i raznosi ga čitavim tijelom, po svim organima, a u isto vrijeme prima i iz hileme crijevnih stanica otopljenu hranu, koju raznosi tijelom posredno preko rezervnih stanica ili pak neposredno samom tjelesnom tekućinom.

## REZERVNE STANICE

U tjelesnoj tekućini flotiraju kod odraslih kao i mladahnih jedinki okrugla zrnca razne boje i veličine. To su stanice, koje raznose tijelom hranljive tvari*. Ta se zrnca ne gibaju aktivno i ne pokazuju ameboidalno gibanje, nego su pasivno nošena. Oblik je njihov redovno potpuno pravilno okrugao, rijetko kad elipsoidno izdužen. Ta izduženja i izobličenja nastupaju samo onda, kad je čitava unutrašnjost upravo nagomilana ovim zrncima, pa jedno drugome priječi slobodno kretanje. Neki autori drže, da su ova elipsoidna izduženja i izobličenja upravo svojstvena nekim vrstama Tardigrada. G r e e f f je našao kod vrsta Macrobiotus macronix ova zrnca tako gusto zbijena u tijelu, da je njihovo gibanje bilo naprosto onemogućeno. Držim, da je upravo zbog toga i nastupilo izobličenje. Često sam našao kod Macrobiotus hufelandii veoma na gusto zbijena zrnca, od kojih su i mnoga bila izobličena. Držim zato, da sva odstupanja ovih stanica od pravilnog kuglastog oblika barem kod briofilnih jedinki, koje sam istraživao, možemo smatrati samo sekundarnim izobli-

* Nijemci nazivaju ove stanice »Speicherzellen«, a neki autori »Blutzellen«. Francuzi ih u svojoj literaturi nazivaju »globules libres«, koje su prema Doyèreu dvovrsne i to »globules simples« i »globules composés«.

Digitized by Google

čenjima, koja su nastala zbog međusobnog mehaničkog pritiska ili bočnog sploštenja prilikom prolaženja kroz uske prostore između pojedinih organa ili mišića u samom tijelu Tardigrada.

Veličina ovih zrnaca nije stalna, ona varira kod raznih vrsta i jedinki različito. Što više, i u svakoj pojedinoj jedinki varira veličina ovih zrnaca s obzirom na starost i životne prilike. Kao maksimalne dimenzije možemo navesti kod briofilnih forma promjer od poprečno 20 μ. Najveća rezervna stanica, koju sam izmjerio kod jednog primjerka vrste Macrobiotus, mjerila je u promjeru 21,2 μ. Najmanje dimenzije nalazimo kod mlađahnih oblika, koje su tek izašle iz jajeta. Najmanju rezervnu stanicu našao sam kod jedne mlađahne jedinke Hipsibiusa, kojoj je promjer iznosio 1,75 μ. Richters navodi za Macrobiotus grandis veličinu od 25 μ, što se može zaista uzeti kao najveća veličina rezervnih stanica kod Tardigrada uopće. Na svaki su način netočni i krivi podatci Lance-a, koji navodi za rezervna zrnca veličinu od 55—110 μ u promjeru, a isto tako i navodi Basse-a, koji izvještava o veličini rezervnih zrnaca kod Tardigrada, te tvrdi da mogu u promjeru iznositi do 100 μ. Mjerio sam dimenzije ovih zrnaca kod nekoliko stotina briofilnih jedinki razne starosti i veličine, bez obzira na sistematsku pripadnost, ali nikada nijesam našao veće od 21,2 μ. Uostalom, kad se uzme u obzir veličina same životinje, koja može narasti samo u iznimnim slučajevima nešto preko 1 mm (najveći kanadski primjerci Milnesium i Macrobiotus imali su, prema Marcusu, dužinu tijela do 1.200 μ) — dok je poprečna veličina tijela 400—700 μ, a širina 150—300 μ, to je upravo nemoguće, da bi promjer jedne jedine rezervne stanice mogao biti velik $^1/_5$—$^1/_7$ veličine čitave životinje.

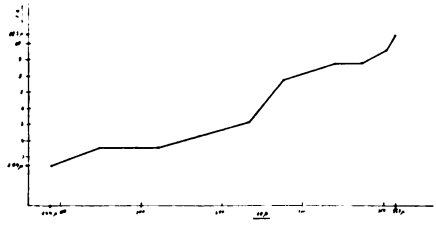
Veličina rezervnih zrnaca zavisi u prvome redu od starosti same životinje. Mlađahni oblici ili još nemaju u tjelesnoj tekućini tih stanica, već u epidermi, ili su zrnca još vrlo mala i blijeda, te nemaju u sebi gotovo nikakovih rezervnih tvari. Budući da ta zrnca upijaju po svojoj čitavoj površini otopljenu hranu, postaju vremenom sve veća. Njihova je veličina upravno razmjerna sa starošću same životinje. Tardigrad postaje rastenjem veći, uzima i veće količine hrane, a razmjerno tome povećavaju se i dimenzije rezervnih zrnaca. Diagrami 1. i 2. pokazuju, da kod mjerenih Hipsibius i Milnesium vrsta raste veličina rezervnih zrnaca razmjerno s veličinom tijela.

Za mjerenje* su uzeti primjerci, kod kojih nije bilo

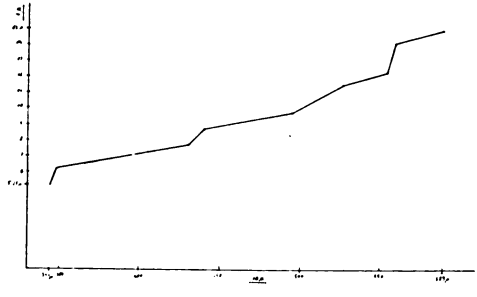
* Budući da je praktički nemoguće promatrati jednu jedinu jedinku u svim njezinim stadijima, to sam istodobno promatrao i mjerio mnogo jedinki u raznim stadijima. Zbog toga je *u svima priloženim dijagramima na apscisi nanešena duljina tijela u mikronima mjerena rostro-kaudalno* kod više jedinki iste vrste, *a na ordinati su nanešene dimenzije (promjer) rezervnih stanica* dotičnih jedinki. Spajanjem nađenih točaka dobiva se krivulja, koja pokazuje veličinu prirasta ili smanjenja rezervnih stanica u odnosu veličine tijela dotične životinje.

Digitized by Google

dugih perioda gladovanja; ženke, koje nijesu imale zrele ovarije i koje su već odavna odložile jaja, tako da je ishrana tekla normalno i pod povoljnim uvjetima. U dijagramu su prika-



Br. 1.
**Hipsibius oberhäseri (Doy.)**



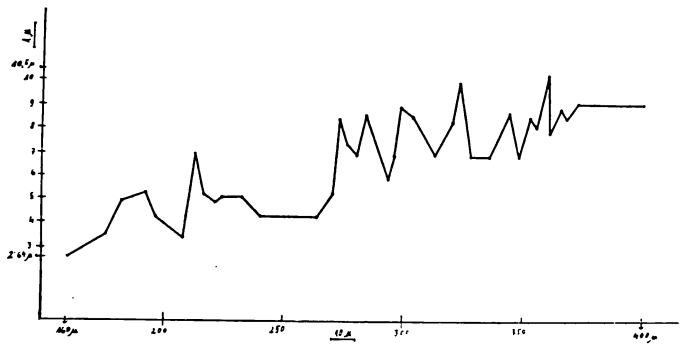
Br. 2.
**Milnesium tardigradum (Doy.)**

zane samo maksimalne veličine rezervnih stanica u tijelu. Međutim taj razmjerni odnos vrijedi samo, dok aktivni život Tardigrada nije prekidan anabiozom, ili encistiranjem i dok ima dosta hrane na raspolaganju. Ako životinja mora da preživi nepovoljne životne periode, kao što su isušenje i gladovanje ili ako troši rezervnu hranu zbog dozrijevanja jaja u ovarijima, ili ako zbog presvlačenja odbacuje bukalni aparat zajedno s kutikulom, pa se nalazi u t. zv. »simplex stadiju«, kad par dana ne jede, već troši rezervnu hranu — u takvim se prilikama zbog potrošnje rezervnih tvari u tijelu smanjuju i dimenzije rezervnih stanica. Dijagrami 3. i 4. prikazuju, kako variraju ove dimenzije kod mjerenih jedinki Hypsibius i Milnesium, koje su izdržale nepovoljne periode gladi i kojih su ženke nedavno odložile jaja ili su još nosile jaja u ovarijima. Mjerene su samo maksimalne veličine rezervnih stanica. Neočekivani pad krivulje na određenim mjestima unatoč većim dimenzijama tijela znači uvijek, da se radi o rezervnim stanicama životinje, koja je ili bila u anabiozi ili u simplex-

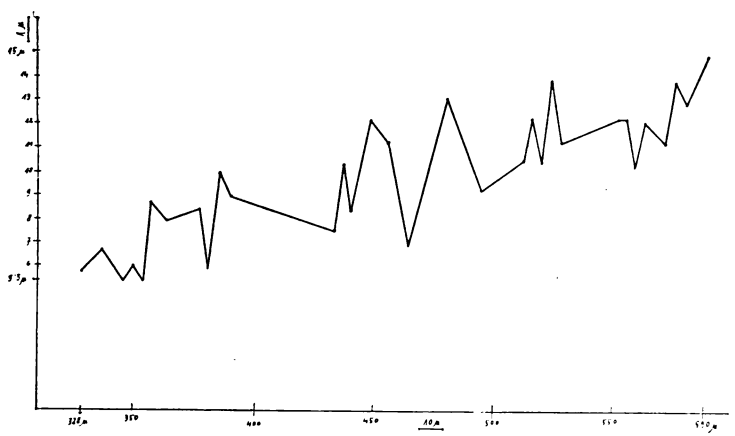
Digitized by Google

stadiju, ili je to bila ženka sa zrelim jajima u ovarijima, ili je mjerena neposredno iza odlaganja jaja.

Veličina rezervnih stanica zavisi također i od vrste, kojoj pripada dotični Tardigrad. Opazio sam, da su rezervne stanice



Br. 3.
**Hipsibius oberhäuseri**

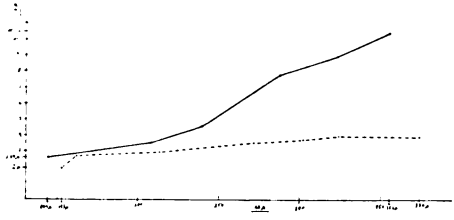


Br. 4.
**Milnesium tardigradum (Doy.)**

kod sviju briofilnih Echiniscus-vrsta manje, nego li kod ostalih Tardigrada. M a r c u s spominje (18), da su kod Echiniscus vrsta rezervne stanice općenito manje nego li kod ostalih Tardigrada. Mjerio sam ove odnose, te sam mogao utvrditi, da su kod Echiniscus-vrsta zaista znatno manje. Budući da bi bilo razumljivo, da su ove stanice manje kod onih vrsta, koje su i inače manjih tjelesnih razmjera, to sam uzeo za poredbu upravo Hypsibius-vrstu, koja je od prilike jednake veličine kao i Echiniscus.

Digitized by Google

Dijagram 5. prikazuje ove odnose. Ovdje dakle vidimo da Echiniscus, unatoč tome, što ima jednake dimenzije tijela kao i Hypsibius, ima znatno manje rezervne stanice.



Br. 5.

**Hipsibius oberhäuseri (Doy.)** ————
**Echiniscus granulatus (Doy.)** ----------
**mjerene su samo maksimalne dimenzije stanica.**

Čini se, da je uzrok manjim dimenzijama rezervnih stanica kod Echiniscida specifične prirode, a u drugom redu razlog je vjerojatno i u ishrani i resorpciji hrane, našto ću se još u kemijskom dijelu ove radnje osvrnuti.

Boja je ovih stanica kod Eutardigrada, dok su mladi, bjelkasto-prozirna, a poslije sve tamnija. Nakupljanjem rezervne hrane postaju ova zrnca sivkasta, te se poslije vide u njima pod jakm povećanjem tamnosive, gotovo crne granulacije. Kod nekih vrsta su te stanice kasnije žućkaste ili smeđe, a kod nekih slabo crvenkaste ili zelenkaste. Čini se, da je ova boja kod nekih vrsta specifična, dok je opet kod drugih vrsta zavisna od količine svijetla, vlage i od ishrane. Starošću nakuplja se u ovim stanicama sve više rezervnih tvari i pigmenata, koje ne može više životinja upotrijebiti niti preraditi, pa je tako jače pigmentiranje gotovo uvijek znak starosti. (18).

Kod Heterotardigrada (Echinuscus vrsta) ova su zrnca manje više već i kod mlađahnih oblika žućkasta, svijetlosmeđa ili slabo crvenkasta. Držim, da je to zbog veće množine pigmenata, koji se trajno nalaze već i kod najmlađih jedinki u samoj epidermi i kutikuli, pa odatle prelaze i u rezervne stanice. Mlađahni su oblici Echiniscida unatoč ovim bojama barem donekle prozirni, dok su kasniji odrasli oblici potpuno neprozirni.

Ontogenetski nastaju rezervne stanice u epidermi (23) i to prema Marcusu svaka tardigradska vrsta ima stalan broj ovih stanica. Tako je on kod mlađahnog oblika vrste Echiniscoides sigismundi našao dorzalno u epidermi 72., a ventralno 71. rezervnu stanicu. Kasnije padaju ove stanice u tjelesnu šupljinu, gdje kruže (flotiraju) tjelesnom tekućinom.

Digitized by Google

Jedamput sam našao embrione jedne Echiniscus-vrste, koji su već u jajetu imali oko 15 tih rezervnih stanica u tjelesnoj tekućini. Dakle otkidanje tih stanica od epiderme može se izvršiti rano, dok je još embrion u jajetu, iako to redovno nije slučaj. Plate (25) ispravno smatra, da su rezervne stanice neke vrste masnog tkiva, kojega stanice izolirano i slobodno kruže tjelesnom tekućinom, umjesto da su povezane u zajedničko tkivo. Kad se ove stanice nalaze u tjelesnoj tekućini rastu i dijele se. Razmnažanje je mitotičko i amitotičko (22—24). Te su dakle stanice nosioci rezervnih tvari. Prolazeći tjelesnom tekućinom crpu iz hileme crijevnih stanica hranu, koja je u tom dijelu crijeva već alkalična, preko 8 pH (20). Tako, malo po malo, nakupljaju sve više tvari, te se povećavaju i dobivaju boju, koja je često nalik boji crijevnog sadržaja.

Kod pojedinih se životinja vidi, da u tijelu nisu sve rezervne stanice jednako velike, što bi značilo, da se iz ovih krajnih razlika može izraziti približna srednja vrijednost upijenih rezervnih tvari. Tako sam kod više mjerenih jedinka vrste Milnesium i Hypsibius dobio vrijednosti, koje su prikazane u dijagramima 6. i 7.

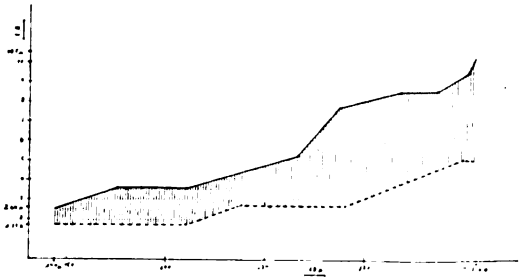
Tamni prostor između gornje i donje krivulje pokazuje dakle količinu rezervne tvari, koje su nagomilale stanice. Kod ovih vrsta vidimo, da je kod mlađahnih oblika to crpenje razmjerno slabije, i da se količina rezervnih tvari sve više nagomilava, što je životinja starija. Kod odraslih je jedinki u običnim prilikama ta količina znatno veća i zbog toga, što rezevna stanica, koja je kuglastog oblika, ima i znatno veću površinu, kojom upija hranu, od manje stanice mlađahne jedinke.

Kod Eutardigrada može se naći u tjelesnoj tekućini osim rezervnih stanica još i sitnih nepravilnih zrnaca, koje zapravo nijesu ništa drugo, nego tvari, koje su otpale od rezervnih stanica. Ta je zrnca nazvao već Doyère »globules simples« za razliku od većih rezervnih stanica, koje nose mnogo tvari na sebi i koje je nazvao »globules composés«. Ove »globules simples« nemaju nikakovo osobito značenje, nego su samo očiti znak, da je životinja nakupila već previše hrane u svojim stanicama, pa ta zrnca ne mogu više svu ovu masu držati na okupu, jer prelazi njihov kapacitet. Zato i nalazimo ovakova zrnca slobodna u samoj tjelesnoj tekućini samo onda, kad su već u čitavom tijelu gusto zbijene rezervne stanice, i kad su ove velike i obojene, što znači, da su već prepune hranljivih tvari.

Rezervne su tvari u ovim stanicama različitog kemijskog sastava. Redovno su to masti i mastima slični spojevi, što potvrđuju mnogi autori. Kod vrste Macrobiotus coronifer dokazao je Richters luteine, a Lance je kod nekih drugih vrsta mogao dokazati škrob. Marcus (18) je našao u tijelu Echiniscus merokensis karotinoidna hranidbena zrnca, a isto tako i Murray u tijelu Echiniscus silvanus.

Digitized by Google

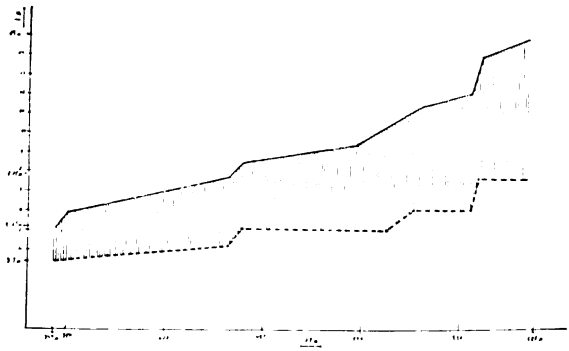
Ispitivao sam kemijskim reakcijama rezervne stanice briofilnih Eutardigrada i Heterotardigrada, ali nikada nijesam mogao dokazati, da se u njima nalazi škrob. Nasuprot, kod



Br. 6.

**Hipsiblus oberhäuseri (Doy.)**

——— krivulja maksimalnih dimenzija rezerv. stanica.
---------- krivulja minimalnih dimenzija rszerv. stanica.



Br. 7.

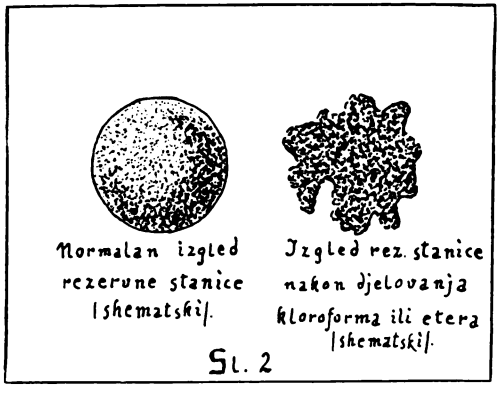
**Milnesium tardigradum**

– – – – krivulja maksimalnih dimenzija rezerv. stanica.
---------- krivulja minimalnih dimenzija rezerv. stanica.

sviju ispitivanih Eutardigrada (Milnesium tardigradum, Macrobiotus hufelandii i Hypsibius oberhäuseri) mogao sam uvijek dokazati masti, koje ipak nijesam mogao točnije kemijski odrediti. Rezervna zrnca potamne djelovanjem $AgNO_3$, te se vide po čitavoj površini crne točkice. Ove se rezervne stanice Eutardigrada rastapaju djelomično u kloroformu i eteru i to ona mjesta, gdje su nakupljene masti, pa nakon djelovanja kloroforma odnosno etera ne zadržavaju više pravilan kuglasti oblik, već izgledaju kao neka nepravilna uglata zrnca. (sl. 2.).

Digitized by Google

Nekoliko puta sam mogao dokazati kod Hypsibius-vrsta lipochrome.



Sl. 2

Kod Heterotardigrada nijesam međutim nikada jasno mogao dokazati masti. Na sve obične reakcije za masti ne reagiraju uopće rezervne stanice briofilnih Echiniscida. Nasuprot, kod gotovo sviju vrsta Echiniscida našao sam u rezervnim stanicama karotinoide. Karotinoide sam našao kod ovih vrsta: Echiniscus granulatus, Echiniscus bluni, Echiniscus aculeatus, Echiniscus similis i Echiniscus merokensis. Zanimljivo je, da je kod vrste Echiniscus granulatus sadržaj čitave tjelesne tekućine pozitivno reagirao na karotinoide, koji su difuzno otopljeni u samoj tjelesnoj tekućini. Kod nekih jedinki Macrobiotus našao sam karotinoide u crijevu i crijevnim stanicama, ali nikad u tjelesnoj tekućini niti u rezervnim stanicama. Kod vrsta Hypsibiusa može se često puta naći slaba reakcija na karotinoide u rezervnim stanicama. Čini se, da samo Echiniscidi imaju sposobnost upijanja karotinoida u rezervnim stanicama i tjelesnoj tekućini, dok Eutardigradi izbacuju ove spojeve iz tijela neprerađene i neupotrebljene, ili ih, što mi se čini vjerojatnijim, prerađuju u hilemi stanica srednjega crijeva u neke druge spojeve, koji u rez. stanicama i tjelesnoj tekućini ne daju više uobičajene karotinske reakcije. Iznimku čini vrsta Hypsibius, kako je već prije spomenuto.

Mlađahne jedinke Echiniscusa, koje su tek nedavno izašle iz jajeta, rijetko kad daju jasne reakcije na karotinoide, jer se ovi stvaraju istom ishranom. Ipak sam više puta našao kod Echiniscus granulatus jedinke veličine 100—130 μ., koje su u tjelesnoj tekućini imale jasne reakcije na karotinoide. Ovi su spojevi često pohranjeni već i u samom jajetu Echiniscida. Zato držim, da karotinoidi služe za ishranu embriona u jajetu, kao što to smatraju i neki drugi istraživači.

Digitized by Google

Kod Hypsibiusa sam našao željezo i to kod jedinki iz moslavačkog materijala. Čitavo tijelo osim kutikule dalo je reakciju na željezo, a naročito sam veliki sadržaj željeza našao u zadnjem crijevu i u Malphigijevim žlijezdama (vasa malphigii). U tjelesnoj tekućini i stanicama nijesam međutim ni kod jedne vrste mogao dokazati željezo. Držim, da je nalaz željeza u tijelu Hypsibiusa u materijalu iz Moslavine bez ikakvog općeg značenja, i da je tome uzrok kemijski sastav tla, odnosno same mahovine. (Nažalost to tlo nijesam mogao kemijski ispitati, kao niti mahovine, u kojima su se ovi Hipsibiusi nalazili).

Pojedine granule, koje nalazimo u samoj tjelesnoj tekućini i koje su zapravo otpale od rezervnih stanica (»globules simples«), daju iste reakcije, kao i same rezervne stanice.

Boja rezervnih stanica kod Eutardigrada nije samo vezana na rezervne tvari već i na razne pigmente, koji se starenjem životinje sve više nakupljaju u tijelu, te se ne mogu kasnije izlučiti iz tijela, jer djelomično prelaze u netopljive spojeve. To su po mom mišljenju t. zv. autohtoni pigmenti, ali ne melanini, već njima srodni pigmenti. Ovi su pigmenti žuti, smeđi ili tamnosivi i nastaju trošenjem organskih tvari, koje sadržavaju masti, te se nakupljaju u stanicama epiderme, kutikule i u rez. stanicama u obliku vrlo sićušnih zrnaca. Budući da su masti i mastima slični spojevi kod Eutardigrada upravo glavna sastojina pričuvnih tvari, to je onda i razumljivo, da se trošenjem i raspadanjem ovih masti nakuplja sve više ovih pigmenata u obliku sitnih zrnaca i tu trajno ostaju u tijelu. Zato vidimo, da starije životinje imaju obojenu epidermu pa i čitavo tijelo te postaju vremenom sasvim neprozirne, iako su u mladosti bile prozirne. Kod vrste Hypsibius oberhäuseri Doy. poznata su upravo ograničena područja tijela, gdje se osobito bogato nagomilavaju pigmenti (5). Isto je tako poznato, da kod Milnesiuma nalazimo u starosti neke crvene pigmente (34). Boja Echiniscida nije međutim uvijek u vezi s pigmentima, već je i množina karotinoida često uzrok toj boji.

Na svaki je način jedna od najinteresantnijih pojava, da Tardigradi mogu izdržati vrlo dugo u anabiozi, i da su u tom stanju veoma otporni prema visokim, odnosno niskim temperaturama, što su već odavna dokazali razni istraživači mnogim pokusima. Htio bih se međutim osvrnuti samo na jednu činjenicu. Poznato je, da sve vrste Tardigrada ne mogu jednako dugo izdržati anabiozu. Marcus (18) napominje 6 i pol godina, Richters 2 i pol godine, što i sam mogu potvrditi kod Macrobiotus hufelandii (preko 3 godine). Isto tako ne reagiraju sve vrste jednako na niske odnosno visoke

Digitized by Google

temperature. Držim, da je razlog tome u raznoj debljini kutikule, a osobito u različitom kemijskom sastavu rezervnih tvari u tijelu Tardigrada.

Prema R a h m u (16) podnosi najbolje vrućinu Milnesium tardigradum, a najslabije Echiniscus. Zimu obratno najbolje podnosi Echniscus, a najslabije Milnesium. Kod rotatorija je E. D o b e r s* pokazao da karotinoidi u prvom redu imaju rezervnu funkciju te da iza perioda isušenja omogućuju životinji intenzivniju produkciju jaja, a u drugom redu imaju zadaću da ih zaštite od zime (18). Držim, da je i kod Tardigrada analogan slučaj. Na tabeli II. prikazano je kako stanovite vrste Tardigrada različito podnose zimu odnosno vrućinu i kakova je množina karotinoida nakupljena u tijelu dotičnih vrsta.

**Tabela II.**

| Vrsta: | množina karotinoida u tijelu | podnosi zimu od -80° C | podnosi vrućinu od +110-115° C |
|---|---|---|---|
| Echiniscus | mnogo | dobro (za 8 sati oživi) | nikako (ugiba) |
| Hypsibius | malo | osrednje (za 16 sati oživi) | osrednje (za 36 sati oživi) |
| Milnesium | ništa | slabo (za 23 sati ožive odrasli oblici. Za 26 sati ožive mlađahni oblici) | dobro (za 18 sati oživi) |

Podatci o podnošenju visokih i niskih temperatura uzeti su iz pokusa G. R a h m a (16).

Držim dakle, da kod Echiniscida glavna *uloga karotinoida leži u zaštićivanju od prejake zime.* Poznato je, da Echiniscidi imaju najdeblju kutikulu i da vrlo često žive na aridnim mjestima te se prema tome i najjače isušuju. Njihova je kutikula gotovo kod sviju vrsta neprozirna, žuta, smeđa ili crvena, a u sebi imaju karotinoida, koji je bez sumnje jedan od *najvažnijih faktora* za lakše podnošenje zime. Na tabeli sam prikazao i vrstu Hypsibius, koja je zapravo Eutardigrad, ali često sadržava u rezervnim stanicama kao i u crijevnim stanicama nešto malo karotinoida te stoji prema tome zapravo u sredini izmedu Milnesiuma, kod kojega uopće nikada nijesam mogao dokazati karotinoide, i Echiniscusa (E. granulatus), koji uvijek ima u sebi razmjerno velike količine karotinoida. Prisustvo karotinoida kod Echiniscida omogućuje dakle lakše podnošenje niskih temperatura.

— — .—

Općenito se drži, da Tardigradi žive samo na čistim mjestima, daleko od prašine i svake nečistoće. To shvaćanje, dr-

* Intern. Rev. Hydrobiol., Suppl. Vol. 7. 1915., 50—59.



Digitized by Google

žim, nije potpuno ispravno. Istina je, da ih u većini slučajeva nalazimo na čistim mjestima, ali vjerojatno ih tu nalazimo zato, jer i samu mahovinu nalazimo redovno na takovim mjestima. Mnogo sam puta našao kozmopolitsku vrstu Macrobiotus hufelandii u mahovini na ulici, nekoliko centimetara iznad tla. Takove su mahovine bile redovno nečiste (prašina, kosa, sputum i t. d.), pa ipak sam u njima nalazio žive Tardigrade. Nekoliko sam ih puta čak našao u kanaliću uz pločnik, kuda se ocjeđuje prljava ulična voda. I ovdje su također bili u aktivnom životu, ženke sa zrelim ovarijima, a po rez. stanicama se moglo vidjeti, da se dobro hrane. Često sam ih također nalazio na uglovima kuća, gdje je vrlo živ promet i to u mahovini 10—20 cm iznad tla. Mahovina je uvijek bila puna ulične nečistoće i prašine, a naročito često pasjim urinom. Ipak su i u takovoj mahovini dobro uspijevali Macrobiotusi. Na tim sam mjestima nalazio žive primjerke Tardigrada, u svako doba preko cijele godine. Prema tome je isključena mogućnost, da su tu slučajno bilo vjetrom, bilo vodom samo prolazno nanešeni. Držim dakle, da ih ne smijemo smatrati baš tako jako osjetljivim na čistoću. To vrijedi osobito za kozmopolitsku vrstu Macrobiotus hufelandii. Čini se, da je za njih najvažnije da imaju na raspolaganju dovoljne količine vlage, kisika i biljne hrane.

— — —

Budući da sam istražujući briofilne Tardigrade pregledavao različit materijal iz raznih krajeva Hrvatske i jer sam uvijek određivao njihovu sustavnu pripadnost, to prilažem faunističku listu vrsta, koje sam dosad našao, sa oznakom nalazišta i ekološkim podatcima, kao prvi prilog poznavanju naše tardigradske faune uopće. To može ujedno poslužiti kao ishodište za dalje obrađivanje tardigradske faune u Hrvatskoj.

| Ime vrste: | Nalazište | Datum | Ekološki podatci |
|---|---|---|---|
| Echiniscus granulatus (Doy.) | Zagreb, (Demetrova ulica) | 29. X. 39. | Kamenita ograda (naročito prašina i sputum) |
| „ | Hrvatsko Zagorje, (okolina Krapine) | 4. XII. 38. | Slamnati krov |
| „ | Selo Prapuće kod Ogulina | 12. II. 39. | „ |
| „ | Selo Radakovo na Sutli | 7. VI. 39. | „ |
| „ | Kapelski vrh kod Sutle | 7. VI. 39. | „ |
| „ | Selo Rečica, (Moslavina) | 8. I. 39. | Krov od opeke |
| „ | Kraljevec na Sutli | 10. VI. 39. | Slamnati krov |

Digitized by Google

| Ime vrste: | Nalazište | Datum | Ekološki podatci |
|---|---|---|---|
| Echiniscus granulatus (Doy.) | Lobor (Hrvatsko Zagorje) | 8. VI. 39. | Slamnati krov |
| Echiniscus blumi (Richt.) | Okolina Krapine, (Hrvatsko Zagorje) | 19. XII. 39. | „ |
| „ | Lobor, (Hrvatsko Zagorje) | 14. I. 39. | „ |
| Echiniscus merokensis (Richt.) | Krapina, (općina Začretje, Hrv. Zagorje) | 19. XII. 39. | „ |
| Echiniscus aculeatus (Plate) | Krapina, (Hrvatsko Zagorje) | 4. XII. 39. | „ (vrlo mnogo) |
| Echiniscus arctomys (Ehrbg.) | Lobor, (Hrvatsko Zagorje) | 14. I. 39. | Krov od opeke |
| Echinicus similis (Plate) | Zagreb, (Demetrova ulica) | 19. XII. 38. | Kamenita ograda (nečisto, prašina samo 1 primjerak.) |
| „ | Lobor, (Hrv. Zagorje) | 8. VI. 39. | Slamnati krov |
| Echiniscus bisetosus? (Hein.) | Lobor, (Hrvatsko Zagorje) | 14. I. 39. | Slamnati krov (nesigurno determin.) |
| Echiniscus sp. | Zagreb, (Demetrova ulica) | 28. X. 38. | Kamenita ograda (1 primjerak) |
| Macrobiotus hufelandii C. A. S. Sch. | Zagreb, (Vrazovo šetalište) | 21. X. 38. | Kamenita ograda, (kanalić za otjecanje vode, ugao kuće tik iznad zemlje nečisto od prašine i urina). |
| „ | Zagreb, (Demetrova ulica) | 1938-40. | Kamenita ograda, (u dvorištu nečisto od prašine i sputuma. Vrlo mnogo primjeraka čitave godine.) |
| „ | Zagreb, (Gornji grad) | 1938-40. | Krov od opeke |
| „ | Zagreb, (Pantovčak) | 15. X. 38. | Kamenita ograda |
| „ | Zagreb, (Prekrižje) | „ | Na kori od hrasta |
| „ | Zagreb, (Gračane ispod male piramide) | 15. VI. 38. | Visina oko 300 m. Na kori od drveta jabuke. |
| „ | Selo Brušane, (Lika) | 8. III. 38. | Dolomitne stijene |
| „ | Okolina Krapine, (Hrvatsko Zagorje) | 4. VII. 38. | Slamnati krov |
| „ | Selo Stanetinec, (Međimurje) | 8. VI. 39. | „ |
| „ | Selo Bukovik, (kraj Ogulina) | 13. II. 39. | Dolomitna stijena |
| „ | Selo Voloder, (Moslavina) | 14. IV. 39. | Krov od opeke |
| „ | Selo Popovača, Moslavina | 12. IV. 39. | Slamnati krov |

*

Digitized by Google

| Ime vrste: | Nalazište | Datum | Ekološki podatci: |
|---|---|---|---|
| Macrobiotus sp. | Zagreb, (Demetrova ul.) | 14. XI. 38. | Kamenita ograda |
| » | » | 18. XI. 38. | Kamenita ograda (jedan mužjak!) |
| Hypsibius dujardini (Doy.) | Gjulin ponor, (Ogulin) | 10. VII. 38. | Vlažno kamenje (5-50 cm iznad razine rijeke Dobre) |
| » | Klek, (kod Ogulina) | 16 - 20. VII. 38. | Vapnene i dolomitne stijene. 200-800m visoko |
| » | Okolina Krapine, (Hrvatsko Zagorje) | 4. XII. 38. | Slamnati i drveni krov |
| Hipsibiuu oberhäuseri (Doy.) | Lobor, (Hrvatsko Zagorje) | 29. XII. 38. | Slamnati krov (vrlo mnogo) |
| » | Selo Rečica, (Moslavina) | 6. I. 39. | Slamnati i drveni krov |
| » | Selo Ludina, (Moslavina) | 7. I. 39. | Drveni krov |
| » | Selo Stanetinec, (Međimurje) | 8. VI. 39. | Slamnati krov |
| Hypsibius convergens (Urbanovitz) | Krapina, (Hrvatsko Zagorje) | 21. XII. 38. | Drveni krov (ženki mnogo, a mužjaka malo) |
| Hypsibius areolatus? (Murr.) | Lobor, (Hrvatsko Zagorje) | 14. I. 39. | Slamnati krov (ne sigurno determin. |
| Milnesium tardigradum (Doy.) | Lobor, (Hrvatsko Zagorje) | 8. IV. 39. | Slamnati krov (vrlo mnogo) |
| » | Okolina Krapine, (Hrvatsko Zagorje) | 4. XII. 38. | » |

## ZAKLJUČAK

1. Istraživao sam samo briofilne Tardigrade, koje možemo najbolje promatrati u asfiksiji. Tardigrade treba zajedno sa detritusom preliti običnom vodom i to tako, da se količina detritusa prema količini vode odnosi kao 1 : 5. Pristup kisika treba zapriječiti. Za 1—2 dana nalazi se već preko 90% Tardigrada u asfiksiji.

2. U tjelesnoj tekućini Echiniscida ima karotinoida, koji joj, čini se, daju žućkasto-smeđu ili crvenkastu boju. Ovi karotinoidi nijesu u krutom stanju, već su otopljeni u samoj tjelesnoj tekućini.

3. Prilikom isušivanja gube Tardigradi razmjerno velike količine vode, što se vidi iz razlike najmanjeg i najvećeg obujma tijela za vrijeme encistiranja i aktivnog života. Obujam se tijela kod Eutardigrada poveća prilikom prijelaza u aktivni život za 6—7 puta. (tabela 1.) Povećanje volumena nastaje zbog primanja vode i nešto malo rudnih soli koje se nalaze u vodi otopljene.

Digitized by Google

4. Oblik je rezervnih stanica u običnim prilikama kuglast. Sva izobličenja uvjetovana su samo mehanički. Nepravilna zrnca, koja nalazimo u tjelesnoj tekućini i koja nijesu vezana na same rezervne stanice već slobodno kruže, zapravo su tvari, koje su otpale od rezervnih stanica zbog prevelikog nagomilavanja rezervnih tvari.

5. Veličina rezervnih stanica varira. Najveća izmjerena rezervna stanica iznosila je kod jednog Macrobiotus hufelandi 21,2 mikr., a najmanja kod jednog juvenilnog Hypsibius oberhäuseri 1,75 mikr. Starenjem povećava se u običnim prilikama obujam i broj rezervnih stanica. (dijagram 1 i 2). Za vrijeme nepovoljnih životnih uvjeta smanjuje se veličina rezervnih stanica, jer životinja troši pohranjenu pričuvnu hranu. (dijagram 3 i 4).

6. Veličina rezervnih stanica zavisi i od vrste Tardigrada. Najmanje su rezervne stanice nađene kod vrste Echiniscus, koji unatoč tome, što ima gotovo istu veličinu tijela kao i Hypsibius, ima znatno manju veličinu tih stanica.

7. Količina nakupljene rezervne materije upravno je razmjerna s veličinom i starosti same životinje, što se vidi iz omjera minimuma i maksimuma veličine rezervnih stanica (dijagram 6 i 7).

8. Osim masti i mastima sličnih spojeva dolaze u rezervnim stanicama kod nekih vrsta i karotinoidi, koji su dokazani u malim količinama kod vrste Hypsibius oberhäuseri, a u većim količinama kod vrste Echiniscus. Nasuprot kod Echiniscida nijesu masti mogle biti dokazane u rezervnim stanicama. Čini se, da su karotinoidi pohranjeni kod Echiniscida već u samom jajetu, što se dade zaključiti po nekim reakcijama.

9. Hypsibius oberhäuseri iz moslavačkih mahovina sadržavao je u zadnjem crijevu i naročito mnogo u Malpighijevim cijevima kemijski vezanog željeza. Čini se, da je tome uzrok kemijski sastav tla, odnosno mahovine.

10. Pigmenti, koji se starenjem nakupljaju sve više u tijelu Tardigrada pripadaju grupi autohtonih pigmenata, koji su srodni melaninima.

11. Uzrok različitom podnošenju zime kod raznih vrsta Tardigrada leži vjerojatno u različitoj količini karotinoida u tijelu. Echiniscus-vrste, sa najviše karotinoida u tijelu podnose zimu dobro, Hypsibius vrste s malo karotinoida podnose zimu mnogo slabije, a vrsta Milnesium, koja uopće nema u tijelu karotinoida, podnosi zimu najslabije (tabela II).

12. Kozmopolitska vrsta Macrobiotus hufelandii nađena je konstantno preko cijele godine na vrlo nečistim nalazištima, i ako se općenito smatra, da ne podnosi nečistoću.

13. Priložena je faunistička lista sa popisom dosad nađenih vrsta u Hrvatskoj, te točnim oznakama nalazišta i ekološkim podatcima.

Digitized by Google

## LITERATURA

1. Baros de R.: Itaquascon umbellinae gen. nov., spec. nov. (Tardigrada, Macrobiotidae). — Zool. Anz., Bd. 128. Heft 3/4, s. 106—109. Fig. 3. Leipzig 1939.

2. Basse A.: Beiträge zur Kenntnis des Baues der Tardigraden. Zeitsch. wiss. Zool., Vol. 80. Heft 2. s. 259—281. Tab. 15-16. Leipzig 1905.

3. Baumann H.: Beitrag zur Kenntnis der Anatomie der Tardigraden. (Macrobiotus hufelandii). — Zeitsch. wiss. Zool., Vol. 118, Helf 4. s. 637—652. Fig. 10. Leipzig 1921.

4. Baumann H.: Die Anabiose der Tardigraden. Zool. Jahrb., Vol. 45. Heft 6. Abld. 7. s. 501—556. Jena 1922.

5. Baumann H.: Die Cuticula von Macrobiotus hufelandii., Zool. Anz., Bd. 88. Heft 1—4, s. 72—74, Abld. 3, Leipzig 1930.

6. Baumann H. Mitteilungen zum feineren Bau der Tardigraden., Zool. Anz., Vol. 52, Heft 3/4, s. 57—67, Fig. 5. Leipzig 1920.

7. Baumann H.: Zur Asphyxie der Tardigraden., Zool. Anz., Bd. 86, Heft 1/2, s. 44—48, Leipzig 1929.

8. Behrens W.: Tabellen zum Gebrauch bei mikroskopischen Arbeiten. s. 245. Leipzig 1908.

9. Cuénot L.: Tardigrades. Faune de France., Vol. 24, s. 96, Fig. 98, Paris 1932.

10. Englisch H.: Über die lateralen Darmanhangsdrüse (vasa malpighi) der Tardigraden. — Zool. Jahrb. Sist., Vol. 68. Heft 4/5, s. 325-352, Fig. 10, Leipzig 1936.

11. Erlanger von R.: Zur Morphologie und Embryologie eines Tardigraden (Macrobiotus macronyx Doy.) — Mittl. I. Biol. Cntrbl., Bd. XIV, No. 16, s. 582—585. Leipzig 1896.

12. Erlanger von R.: Zur Morphologie und Embryologie eines Tardigraden (Macrobiotus macronyx Doy.) — Mittl. II. Biol. Ctrbl., Bd. XV, No. 21. s. 772—777, Leipzig 1895.

13. Greef R.: Untersuchungen über den Bau und die Naturgeschichte der Bärtierchen. — Arch. Mikr. Anat., Vol. II. s. 102—131. Tab. 6/7, Bonn 1866.

14. Greef R.: Über das Nervensystem der Bärtierchen etc. — Arch. Mikr. Anat., Vol. I. s. 101—123. Bonn 1865.

15. Klein G.: Allgemeine und spezielle Methodik der Histochemie. Meth. wiss. Biol. Bd. I. s. 1016—1084. Berlin 1928.

16. Krumbach: Tardigrada. — Tabulae biologicae., Supl. II. Bd. IV. s. 416—432. Berlin 1930.

17. Marcus E.: Bärtierchen (Tardigrada). — Dahl F.: Die Tierwelt Deutschlands etc., Teil 12 VIII. 230s. 265 Fig. Jena 1928.

18. Marcus E.: Tardigrada. — Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs Bd. V. Abt. IV. Buch 3. 608s. 398 Fig. 1 Taf. Leipzig 1929.

19. Marcus E.: Tardigrada. — Bronn' s Tierreich., Lief. 66. 340 s. 306 Abd. Berlin-Leipzig 1936.

20. Marcus E.: Über die Verdauung bei den Tardigraden. — Zool. Jahrb. Phis., Bd. 54, Heft 3, s. 385—404, 10 Fig. Leipzig 1935.

21. Marcus E.: Zur Anatomie und Ökologie mariner Tardigraden. — Zool. Jahrb. Sist., Vol. 53, Heft 5, s. 487—558, Abl. 26. Leipzig 1927.

22. Marcus E.: Zur Embriologie der Tardigraden. — Verh. Deutsch. Zool. Ges., s. 134—146, Fig. 1—12, Leipzig 1928.

23. Marcus E.: Zur Embriologie der Tardigraden. — Zool. Jahrb. Anat., Vol. 50, s. 333—384, Fig. 1—31, Tab. 8. Jena 1929.

24. Marcus E.: Zur vergleichenden Anatomie und Histologie der Tardigraden. — Zool. Jahrb. Phys. und allgem. Zool. (Festschr. Hesse). s. 99—158, Fig. 14, Tab. 6—9, Jena 1928.

25. Plate L.: Beiträge zur Naturgeschichte der Tardigraden. — Zool. Jahrb. Anat., Vol. 3, s. 487—550, Tab. 20—22. Jena 1889.

Digitized by Google

26. Rahm G.: Das physiologische Kälteproblem. — Verh. Deutsch. Zool. Ges., Vol. 27, s. 85—87, Leipzig 1922.
27. Rahm G.: Eine neue Tardigraden-ordnung aus dem heissen Quellen von Ungen, Inseln Kyushu, Japan. — Zool. Anz., Bd. 120, Heft 3/4, s. 65—71, Fig. 2. Leipzig 1937.
28. Rahm G.: Freilebende Nematoden, Rotatorien und Tardigraden aus Südamerika (besonders aus Chile). — Schluss II. Zool. Anz., Bd. 98, Heft 5/6, s. 113—128, Fig. 6, Leipzig 1928.
29. Rahm G.: Tardigrada. — Schultze P. — Biol. der Tiere Deutschlands., Lief. 26, Teil 22, s. 1—56, Fig. 1—67. Berlin 1927.
30. Rahm G.: Weitere Physiologische Versuche mit niederen Temperaturen. (Ein Beitrag zur Lösung des Kälteproblems). — Verh. Deusch. Zool. Ges., s. 106—111, Leipzig 1924.
31. Richters F.: Beitrag zur Verbreitung der Tardigraden in südlichen Skandinawien und aus dem mecklenburgischen Küste. — Zool. Anz., Bd. 28, Heft 8/9, s, 347—352, Leipzig 1904.
32. Richters F.: Isländische Tardigraden. — Zool. Anz., Bd. 28, Heft 10, s. 173—177, Leipzig 1904.
33. Richters F.: Nordische Tardigraden. — Zool. Anz., Bd. 27, Heft 5, s. 168—172, Leipzig 1903.
34. Rywosch D.: Über das Pigment und die Entstehung desselben bei einigen Tardigraden. — Biol. Zentrbl. Bd. XVII No. 20, s. 753—755, Leipzig 1897.
35. Ryvosch D.: Zur Biologie der Tardigraden. — Biol. Zentrbl. Bd. XVI. No. 3, s. 122—123. Leipzig 1896.
36. Schmidtmann M.: Mikroskopischer Nachweis der Zellpigmente und Lipoide in tierischen und menschlichen Geweben. — Meth. Wiss. Biol., Bd. I, s. 981—1015, Berlin 1928.
37. Wenck von W.: Entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen an Tardigraden. (Macrobiotus lacustris). — Zool. Jahrb. Anat., Vol. 37, Heft 4, s. 465—514, Fig. 1—10, Taf. 35—38. Leipzig 1914.

## ZUSAMMENFASSUNG

1. Untersucht wurden nur briophile Tardigraden, welche am besten in der Asphyxie zu beobachten sind. Man muß die Tardigraden zusammen mit den Detritus mit Leitungswasser übergießen und zwar so, daß sich die Menge der Detritus zur Wassermenge wie 1 : 5 verhält.

$O_2$ — zutritt muß man verhindern.

Nach 1—2 Tagen befinden sich schon über 90% Tardigraden in Asphyxie.

2. In der Leibesflüssigkeit der Echinisciden gibt es Carotinoide, welche wahrscheinlich die gelb-braune oder rötliche Farbe verursachen. Diese Carotinoide bedinden sich nicht in festem Zustande, sondern sind in der Leibesflüssigkeit vollkommen aufgelöst.

3. Bei normalem Austrocknen verlieren die Tardigraden verhältnismäßig reichliche Wassermengen, was man aus dem Körpervolumen zur Zeit der Encistierung und des aktiven Lebens feststellen kann. Das Körpervolumen vergrößert sich bei den Eutardigraden während des Überganges in das aktive Leben 6—7 mal. (Tabelle I.).

4. Die Speicherzellen sind bei normalen Verhältnissen regelmäßig kugelförmig. Alle Unförmlichkeiten sind nur mechanisch bedingt. Unregelmäßige Granulationen, welche wir in der Leibesflüssigkeit finden und welche nicht an die Speicherzellen gebunden sind, sondern frei flottieren, sind eigentlich Stoffe, welche von den Speicherzellen wegen zu großer Anhäufung der Reservestoffe abgefallen sind.

5. Die Größe der Speicherzellen variiert. Die größte ausgemessene Speicherzelle betrug bei einem Macrobiotus hufelandii 21,2 μ, und die

Digitized by Google

kleinste bei einem juvenilen Hypsibius oberhäuseri 1,75 μ. Beim Altern vergrößern sich in normalen Verhältnissen die Dimensionen und die Zahl der Speicherzellen. (Diagramm 1. und 2.).

Zur Zeit ungünstiger Lebensbedingungen verkleinern sich die Dimensionen der Speicherzellen, weil das Tierchen an der aufgespeicherten Nahrung zehrt. (Diagramm 3. und 4.).

6. Die Größe der Speicherzellen ist auch von der Tardigradenart abhängig. Die kleinsten Speicherzellen wurden bei den Echinisciden gefunden.

7. Die Menge des aufgespeicherten Stoffes ist direkt proportional der Größe und dem Alterszustande des Tierchens, was aus dem Verhältnisse der Maximal- und Minimalgröße der Speicherzellen ersichtlich ist. (Diagramm 6. und 7.).

8. Außer Fetten und fettähnlichen Stoffen befinden sich bei einigen Arten in den Speicherzellen auch Carotinoide. So sind diese zum Beispiel in kleineren Mengen bei fast allen Echinisciden bewiesen. Jedoch konnten Fette bei den Echinisciden in den Speicherzellen nicht bewiesen werden.

Bei Echinisciden sind, wie es scheint, die Carotinoide schon im Ei deponiert.

9. Hypsibius oberhäuseri aus moslavischem Material enthielt chemisch gebundenes Eisen im Enddarm und besonders viel in den malpighischen Gefäßen. Es scheint, daß die Ursache an der chemischen Zusammensetzung des Bodens beziehungsweise des Mooses liegt.

10. Die Alterspigmente, welche sich im Tardigradenkörper allmählich aufspeichern, gehören zur Gruppe der autochthonen Pigmente, welche den Melaninen verwandt sind.

11. Daß Tardigraden je nach der Art die Kälte verschieden vertragen, hängt davon ab, ob größere oder kleinere Mengen von Carotinoiden im Körper vorhanden sind.

Die Echinisciden mit den meisten Carotinoidenmengen im Körper vertragen die Kälte gut, die Hypsibien mit kleineren Carotinoidenmengen vertragen die Kälte weniger, und die Milnesien, welche keine Carotinoide haben, vertragen die Kälte am schlechtesten. (Tabelle II.).

12. Die kosmopolitische Art Macrobiotus hufelandii wurde ständig während des ganzen Jahres auf sehr unreinen Lokalitäten gefunden, obschon allgemein bekannt ist, daß die Tardigraden unreine Lokalitäten sehr schlecht oder gar nicht vertragen.

13. Es ist eine faunistische Liste mit dem Verzeichnis der bis jetzt gefundenen Arten in Kroatien beigelegt. In der Liste befinden sich genaue Lokalitäts- und ökologische Angaben.

# IDILIČKO PJESNIŠTVO U ANTIKI

*Stjepan Krešić,* Zagreb.

Kod nekih pjesničkih vrsta naziv i njegova etimologija nijesu nam vjeran tumač dotične vrste. To opažamo i kod naziva »idila«. Grčka riječ εἰδύλλιον (lat. idyllium ili bolje edyllium) je deminutiv od εἶδο . kao što je ἐπύλλιον deminutiv od ἔπος. Εἴδη su bile nazvane velike lirske pjesme Pindarove, kojima je sam pjesnik dodao εἶδος ἁρμονίας (t. j. napjev). Pojam εἰδύλλιον su od starine dosad različno tumačili. Neki su mu stari gramatici davali značenje »kratka pjesmica uopće«, drugi pak »kratka pjesmica, koja nasljeduje govor i prizore iz običnog dnevnog života«, a estetici hoće, da εἰδύλλιον znači »zaokružena

Digitized by Google

sličica iz pučkog života«. Mi pak držimo, da ta riječ u starini nije imala nikakva specijalna značenja, a to nam, uz mnoga druga mjesta, dokazuje često citirano mjesto iz pisma Plinija Mlađeg (IV. 14), gdje ovako govori o svojoj pjesničkoj zbirci: »praedicendum videtur cogitare me has nugas ita inscribere: hendecasyllabos, qui titulus sola metri lege constringitur. Proinde sive epigrammata, sive *idyllia,* sive ut multi poematia seu aliud vocare malueris, licebit voces.« Naziv εἰδύλλιον se upotrebljava za Meleagrovu pjesmu o proljeću (oko 60. pr. Kr.), tako se nazivaju Auzonijeve pjesme (309.—392. posl. Kr.) te mnoge druge, a među njima »Moretum« iz »Appendix Vergiliana«. Idilama je nazvana i zbirka pjesamâ, što ih je za Sulina vremena izdao gramatik Artemidor. Obično se njemu pripisuje sačuvani epigram:

Βουκολικαὶ Μοῖσαι σποράδες ποκά, νῦν δ' ἅμα πᾶσαι
ἐντὶ μιᾶς μάνδρας, ἐντὶ μιᾶς ἀγέλας. (Anthol. Pal. IX. 205.).

Da li je time htio naznačiti zbirku pjesama samog Teokrita ili više bukolskih pjesnika, ne znamo, ali drugo je mišljenje vjerojatnije.

Još manje od riječi »idila« tumači nam pojam pastirske poezije riječ ekloga (ἐκλογή, ecloga), kako su nazvali gramatici Vergilijeve pastirske pjesme. Riječ dolazi od ἐκλέγω = izabirem, dakle se time naznačuju izabrane pjesme. Taj naziv starih gramatika primjenjuje se u početku na pjesme bilo koje vrste, ako su odijeljeno izdavane ili su izdane najedamput, ali su izabrane iz neke veće zbirke.

Treći naziv, koji se nešto, iako ne posve, približuje pojmu pastoralne poezije jest naziv »bukolsko« pjesništvo. Grčki bi bilo βουκολικὰ ἔπη (ποιήματα) ili jednostavnije τά βουκολικὰ (lat. bucolica carmina). Βουκόλος = lat. bubulcus = govedar, dakle βουκολικά = govedarske pjesme. Taj naziv je uzet kao pars pro toto. Pjesme su pjevali osim govedara također ovčari i kozari, ali sve su te pjesme dobile opći naziv »bukolske«, jer su govedari bili od svih pastira u najvećoj časti, te Donat u Vergilijevoj Viti § 82 s pravom zaključuje: »Unde igitur magis debuit pastorali carmini nomen imponi, quam ab eo gradu, qui apud pastorales excellentissimus invenitur?« Od βουκόλος je nastao glagol βουκολιάζεσθαι = pjevati pastirske pjesme (Teokr. VII. 36; V. 44, 60) te imenica βουκολιασμός = pjevanje pastirske pjesme (Aten. 619 A).

Budući da nam nijedan od navedena tri naziva ne pokazuje sam po sebi bit pastirskog pjesništva, to ćemo dobiti potpuni pojam o toj pjesničkoj vrsti promatrajući staro idilsko pjesništvo. Nije nam potrebno posezati u razvoj idile u srednjem i novom vijeku, jer je već antika po svom zastupniku Teokritu dala savršenstvo i nikad dosegnuti vrhunac u toj vrsti poezije.

U pogledu na materijal, koji idila obrađuje, odsijeca se ona od jednog dijela svijeta, t. j. od bučnog i uzrujanog gradskog

Digitized by Google

života, te je po tomu slična genre-slici u slikarstvu. Ipak i gradski život može služiti kao pozadina idilskom prizoru, ali onda vidimo, kako osobe idile čine mirnu, zatvorenu cjelinu u tom velikom uskomešanom mnoštvu. Vrlo lijep primjer za to pruža Teokritova XV. idila. Ona je zapravo gradski mim. Μῖμος (mim) je pjesnička vrsta, koja nam daje fotografski vjeran otisak života i u dijaloško-dramatskom obliku iznosi prizore većinom iz pučkog i seoskog ambijenta. Zove se »Sirakužanke ili svetkovina Adonisova«.[1] Tu nas pjesnik prenosi među šaroliko mnoštvo grada Aleksandrije, koje se sastalo, da proslavi Adonisa. Sve je to pozadina pjesme. Glavni interes čitatelja upravlja pjesnik na one dvije brbljave Sirakužanke, koje prisustvuju svetkovini. I Goethe-u u djelu »Hermann und Dorothea« burni događaji francuske revolucije služe kao pozadina, od koje jače odskače mirni idilični život glavnih lica epa.

Predmet idile je ograničen. Ona ne iznosi usud naroda, zemlje, grada, nego nas vodi u stegnuti prostor kuće, samoću šume, na livadu, pokraj rijeke ili jezera; riše nam odnose u obitelji, razgovor i zabavu prijateljâ, misli i djelovanje pojedinca. Idili se protivi iznositi velike pothvate, ratove, prolijevanje krvi; ona voli miran život priprostih ljudi. Time ipak nije rečeno, da idila samo opisuje. Naprotiv, ona može biti puna radnje, a da time ne izgubi ništa od svoje biti. Tako peta i petnaesta idila Teokritova pokazuju pun razvoj i veliki porast radnje.

Kad je kod nekih idila radnja u pozadini, ona je nadomještena drugim. Ako nije živ saobraćaj lica, onda dolaze opisi prirode, koji ne smiju biti puki umetci, nego imaju popunjavati cjelokupnu sliku. Praznina radnje nadopunjuje se također opisivanjem pojedinosti. Baš kod isticanja tih pojedinosti osjeća se dar opažanja idiličkih pjesnika. Budući da lica idile provode miran i dokolan život, rado se odaju razmišljanju i uspomeni na događaje iz prošlosti, a često umeću u svoj govor i priče. Sve to može kod idile nadomjestiti radnju, kad je u pozadini.

Osobe idile nijesu kakvi epski junaci, nijesu ljudi s velikim planovima, njih ne razdiru strasti u takovoj mjeri kao one u tragediji. To su jednostavni ljudi: pastiri, lovci, ribari, koji žive daleko od gradske vreve. S pravom kaže Kvintilijan (Inst. or. X 1,55) za pjesme Teokritove: »musa illa rustica et pastoralis non forum modo, verum ipsam etiam urbem reformidat.« Doduše, iz idile nije isključen nijedan stalež, nijedno mjesto i krivo bismo rekli, da idila mora biti lokalizirana na selo i da u njoj mogu biti samo lica sa sela. Ipak ističemo, da idila ima mnogo veću naklonost prema osobama malih potreba i sitnih želja, a ne voli nemiran i izvještačen život gradskih ljudi. Mali se ljudi osjećaju najsretnijima, žive u duševnom miru i skladu s prirodom, koja ih okružuje. To vrijedi osobito za pastire, u mnogo

[1] Kod nas ju je lijepo preveo Stj. Senc u »Primjerima iz grčke književnosti u hrvatskom prijevodu«, str. 237 i d.

Digitized by Google

većoj mjeri nego za ratare. Zato je baš pastir postao tradicionalnim licem bukolske poezije. Među pastirima su odnosi naravni, bez laži. Njihov život je orisan većinom s vesele strane. Ta je veselost često pretvorena u humor i komiku. Pjesme su Teokritove pune takova zdravog humora, a osobito je živim bojama orisana tragikomična ljubav Kiklopa Polifema prema krasnoj nimfi Galateji u XI. idili. Naravno je, da i ti mali ljudi imaju svoje boli i tegobe, pogrješke i slabosti. Nije čudo, ako kadikad pastirska frula odjekne i tužnim glasom. Teokrit iznosi pogdjegdje u svojim pjesmama prizore potresne boli i duboke tragike. Najbolji primjer tome jesu njegove »Čarobnice« (id. II.).

Kad smo naveli karakteristike idile, ogledajmo sada njene prve početke u dalekoj prošlosti. Od najstarijih vremena pjesma je bila drúga i pratilica pastirskog života. Pastiri su odvajkada zaodijevali svoje misli i osjećaje u pjesmi, pri čemu je prevladavala fantazija i imaginacija. Tu ih je pjesmu naučila pjevati priroda svojim raznovrsnim zvukovima: strašnim hujanjem oluje, mirnim daškom zefira, njihanjem stabala, žuborenjem vode, cvrkutanjem ptica. Svi ti zvukovi prirode kao da su se slili u pastirsku pjesmu, kako je to opjevao T. Lukrecije Kar ovim stihovima:

»At liquidas avium voces imitarier ore
Ante fuit multo, quam levia carmina cantu
Concelebrare homines possent aurisque iuvare
Et Zephyri cava per calamorum sibila primum
Agresteis docuere cavas inflare cicutas.
Inde minutatim dulceis didicere querelas,
Tibia quas fundit, digiteis pulsata canentum,
Avia per nemora ac silvas saltusque reperta,
Per loca pastorum deserta, atque otia dia«

(Lukr. V, 1378 i d.)

Pučka pastirska poezija ostavlja tragove i u umjetnoj poeziji svih starih naroda. Pogledajmo pjesništvo Indijaca. U djelima Purânas ima idilskih prizora. Isto možemo reći i o Mahâbhârati, osobito za deveto pjevanje, i za Kâlidâsovu pjesmu Meghadûta, u kojoj se izriče tuga zatočenog poluboga za ljubljenom ženom. Lijepim idilskim epizodama obiluje najljepša idilska drama Çâkuntala od istoga pisca te Çûdrakasova komedija Mritschtschhakatikam. Dschajadewasowa pak pjesma G.tagovida je potpuno zaokružena idila.

I hebrejska literatura obiluje idilskim epizodama, ali zaokruženog idiličnog djela ne nalazimo u čitavom Starom Zavjetu. Mnogi pridijevaju naziv idile »Knjizi Rute« i »Pjesmi nad pjesmama«. Prva ima doduše dosta idilskih elemenata, ali je ipak kao cjelina historička knjiga. »Pjesma nad pjesmama«

Digitized by Google

nije jedinstvena, nego ciklus od osam ljubavnih pjesama, koje se obično tumače alegorijski. Nedostaje joj zaokruženost cjeline, da bismo je mogli nazvati pravom idilom.

Nijedan stari narod osim Grka nije stvorio idilu kao samo stalnu književnu vrstu. To je učinio Sirakužanin Teokrit u helenističko doba. Varali bismo se, kad bismo tvrdili, da je on prvi došao na misao, da u umjetnu književnost prenese pokušaje seoske muze. Njemu su već bili pripravljeni putovi. Homerova Ilijada i Odiseja obiluju idilskim slikama. Više idilskih prizora opisano je na štitu Ahilovu, pa u epizodi o Polifemu, a osobito se lijepo čitatelja doimlju scene s Nauzikajom. Heziodova pjesma »Djela i dani«, premda je didaktičkog karaktera, ima u sebi idilskih prizora. Idiličnih elemenata imamo i u samoj tragediji, a osobito u komediji. Kod Aristofana nalazimo idilskih prizora osobito u »Pticama« te u fragmentima iz komedije »Seljaci«. Teokritu je bio pripravljen put također satirskim dramama (isp. prvu korsku pjesmu u Euripidovu »Kiklopu«), ditirambima (idealiziranje pastirskog života kod Likofronida), novom komedijom (u kojoj se passim hvali mir i osamljenost seoskog života). Bukolske motive obrađuju prije Teokrita: Stezihor (645.—560. pr. Kr.), glasoviti lirik, za kojega Elijan (var. hist. X 18), kaže, da je uveo u umjetnu poeziju bukolsku pjesmu, Filoksen iz Kitere (435.—380.) tvorac pastoralne tragikomedije Κύκλωψ ἢ Γαλάτεια, Sofron, glasoviti mimograf, koji je dao Teokritu poticaja za neke mime, komik Epiharmo, koji djeluje na Teokrita osobito u prizorima, gdje se natječu dva pastira u pjevačkim agonima. Direktni utjecaj na Teokrita vrše njegov učitelj gramatik i pjesnik Fileta s otoka Kosa i lirski pjesnik Asklepijad s otoka Sama. Neki čak (kao Reitzenstein u »Epigramm und Skolion« IV. pogl.) drže, da je neposredno prije Teokrita cvala bukolska poezija u Arkadiji s glavnom predstavnicom Anitom iz Tegeje.

Sve su to ipak pojedinačni idilski prizori, a ne idila kao zaokružena cjelina. Kod onih prethodnika Teokritovih, kojih su fragmenti do nas došli, imamo samo pastirska imena, legende i vanjski dekor, a Teokrit je prvi dao svemu tome dušu i osjećaj te time stvorio nešto novo, i to tako savršeno, da ga se s pravom može nazvati Homerom bukolske poezije.

Stare vijesti o razvitku pastirske poezije do Teokrita gube se u tami legenda. Najprije ću spomenuti lakonsku legendu, koja kaže, da su se lakonske djevojke, koje su prije pjevale kod svečanosti Dijane Karijatide, sakrile od straha za vrijeme perzijskih ratova, a mjesto njih su pjevali seljaci i pastiri, te su ἰδίαις ᾠδαῖς, slavili boginju i ta se »strana muza« svidjela ondašnjem svijetu. Probo (In Verg. buc. comm. p. 2. 8 K.) kaže »per pastores sacra expedierunt adhibitis carminibus etiam rusticis, ritum autem sacrorum bucolicon appellarunt«. Servije (u komentaru Vergilija) napominje »hymnos dixerunt«, a Diomed

Digitized by Google

(III 486, 17 K.) ističe, pastorali carmine composito deae honorem celebraverunt, unde etiam βουκολιασμός dictus. Druge nas legende prenose na Siciliju. Sholiasta Teokritov iznosi nam legendu, po kojoj je bukolska pjesma prvi put uvedena u Tindarisu na Siciliji i to ovako: Pošto je oprao svoj grijeh, Orest stiže u Tindaris s kipom taurske Artemide i tu je sa svojim mornarima i tamošnjim urođenicima slavio boginju posebnim pjesmama (ἴδια ποιήματα), ali sholiasta dodaje: ὁ δὲ ἀληθὴς λόγος οὗτος. Buknu jedamput buna u Sirakuzi, mnogo ljudi pogibe, ali se napokon slože pomoću Artemidinom, a seljaci iz zahvalnosti prinesoše darove boginji pjevajući svoje seoske pjesme. Taj se običaj do kasna sačuvao. Druga pak verzija prema Probu i Diomedu kaže, da se taj običaj uveo prigodom neke stočne epidemije u Sirakuzi, te da su se stanovnici zavjetovali, da će podići hram Dijani Osloboditeljici (solutrici malorum), a kad su posvećivali hram, pastiri su natječući se pjevali pjesme u čast boginji. Diomed (l. c.) dodaje »inde res in consuetudinem tracta est, ut greges rusticorum theatrum ingrederentur et de victoria canerent«, a Probo (l. c.) »iique instituerunt, ut qui convenerant laudes deae decantarent, coronato, qui eas rectius persequeretur«. Kod Teokritova sholiaste čitamo, da su ti pastiri nosili kolač i pregaču, u kojima su bili utisnuti likovi divljih i domaćih životinja, zatim raznovrsnog sjemenja, vina u mijehu, s vijencem i jelenjim rogovima na glavi, s pastirskim štapom u ruci, te su tako pjevali pjesmu u čast boginji i natjecali se. Pobjednik bi dobio kolač i ostao u Sirakuzi, a drugi bi se razišli po gradovima i selima, zarađivali hranu pjevajući različite pjesme, koje su obično ovako završavali:

Δέξαι τὰν ἀγαθὰν τύχαν,
δέξαι τὰν ὑγίειαν
ἃν φέρομεν παρὰ τᾶς θεοῦ,
ἃν ἐκαλέσσατο τήνα.

Tako se razviše pjevači od zanata, a Diomed kaže, da su se proslavili svojim pjesmama čak u Lidiji i Egiptu.

Ne niječemo, da su svi ti običaji postojali, ali oni nam ipak ne daju potpuna odgovora na pitanje o podrijetlu bukolske poezije. Sve te himne u čast Artemidi imale su sakralni karakter, a to nije karakteristika idile. Ni pjesme pjesnika lutalica nijesu prototip idilama Teokritovim. U svemu tome nalaze se samo slabi tragovi pravih pastirskih pjesama, koje je pjevao samotni pastir čuvajući svoja stada. Udahnjivala mu ih je ljepota prirode, nazočnost stada, ljubav prema lijepoj pastirici. Pastir je slavio Dafnisa, Menalku, Komatu i druge svoje pastirske heroje, uznosio je pjesmom bogove i nimfe sklone pastirima. Katkad je to bila pjesma dvaju pastira, koji su se natjecali u pjesmi, a treći im je bio sudac i podjeljivao im kao nagradu frulu, štap, košaricu, lijepu posudu. Njihove su pjesme po sadržaju sad ozbiljne, sad šaljive, pune duhovitosti i narodne

Digitized by Google

mudrosti, a bile su odjenute lijepom formom. Takva pjesma priprosta pastira odjekivala je, gdjegod je on živio. Osobito zgodno tlo za nju je bila Grčka, zemlja raznolike vegetacije, bogata izvorima i rijekama, sa širokim vidicima na more, grijana toplim sunčanim zrakama s plavetnog južnjačkog neba. Osobito je prikladna za pastirski život pokrajina Arkadija s bogatim pašnjacima, s toliko opjevanim gorama Erimantom, Kilenom, Likejem i Menalom. Tu je sijelo pastirskoga boga Pana, izumitelja frule, tu je živio heroj Amfion, tu su Apolon i Hermo pasli svoja stada, tu sviraju u diple satiri sa svojim vođom Silenom. Sve je to, a osobito naklonost Arkađana za pjevanjem, uzrokom, što Vergilije daje primat u toj vrsti pjesništva baš njima:

> ... tamen cantabitis, Arcades, inquit,
> Montibus haec vestris, soli cantare periti
> Arcades ...«. Ecl. X 31 i d.

I Schiller poznatim stihom »Auch ich bin in Arkadien geboren« izriče, da je Arkadija kolijevka pastirskog pjesništva. Zanimljivo je, da vijesti iz starine ne spominju Arkadiju kao zemlju, u kojoj je najviše cvala pastirska poezija. Uopće se Grčka u užem smislu ne spominje toliko kao sijelo pastirskog pjesništva, nego Grcima naseljena Sicilija, koju Pindar naziva πολύμαλος Σικελία. Tu helenski kolonisti stvoriše pastirsko pjesništvo, koje se odlikovalo prirodnošću, iskrenošću i lijepim oblikom. Trebalo je samo, da se nađe čovjek, koji će znati cijeniti to neiscrpljivo vrelo zdravog narodnog života te ga učiniti temeljem svoje umjetnosti. To je bio Teokrit. On je imao najsavršenijeg učitelja, iz čijih je usta izvirao živi i rječiti govor prirode, a taj je učitelj bio priprosti sicilski pastir. Ma koliko se htio, osobito u novije vrijeme, smanjiti direktni utjecaj pučke pastirske poezije na Teokrita, čini nam se ipak točnim, da je naravni temelj svojim pjesmama Teokrit našao baš kod tog priprostog pastira.

Teokrit je živio u helenističko doba. Vladanje Aleksandra Velikoga izazvalo je veliku političku revoluciju. Nestalo je stare grčke nezavisnosti i suparništva među gradovima, nove pokrajine postaju bitni faktori političkog i kulturnog života. Ta politička revolucija izaziva i književnu. Prije je književnost bila prirodna, odisala je narodnim duhom i držala se starih tradicija, a tada postaje individualnija, učenija i kozmopolitska. Ne izlazi više iz srca grada-države, nego je to književnost škole, knjižnice i učenjačke sobe. Aleksandrija, stjecište starih civilizacija, postade središtem materijalne i duševne kulture, gradom mecenâ književnikâ i učenjakâ. Tu je bogata biblioteka i muzej, mjesto posvećeno muzama, ali te muze nijesu one slobodne božice, koje je Heziod vidio, »gdje na visokoj i svetoj gori helikonskoj lakim nogama plešu oko ljubičastog vrela i oko žrtvenika presilnoga Kronova sina.« — Narod u to vrijeme prestaje biti publikom za pisce, nego se piše za dvor i za književnike od za-

Digitized by Google

nata, koji sjede u sjeni knjižnica ili školâ. Ima učenosti kod ljudi, ali nema originalnosti; to je doba refleksije i kritike, sabire se i klasificira baština prošlosti. Riječ »aleksandrinizam« dobila je značenje odviše velike učenosti, kojoj nedostaje direktna veza sa životom.

Izdići se nad svoje vrijeme uvijek je bio znak herojstva i genijalnosti. I ako se Teokrit nije mogao sasvim oteti utjecaju svoga vremena, u glavnom možemo reći, da učena prosvjeta nije u njem ugušila prirodnog čovjeka, te on kao reakciju vijeku imitacije i afektirane učenosti izdiže mladu književnu vrstu punu svježine, originalnosti i prirodnosti. I drugi su faktori kumovali pri porodu tog najljepšeg čeda helenističke muze. Pjesnikova domovina Sicilija bila je poprištem ratova između Rimljana i Kartažana, a ratne nevolje ostavile su dubokih tragova u narodu, koji je želio da na selu uživa plodove mira. U to doba postaje život grada odviše umjetan i izvještačen, a u takvim prilikama rađa se čežnja za prirodom i srećom na selu. Zato je Teokritova poezija morala djelovati kao melem na ranu, jer je ona prikazivala priprosti život sela kao život mira, jednostavnosti i čestitosti.

O životu Teokritovu imamo vrlo malo sigurnih podataka, a to je velika šteta, jer je njegov život najuže spojen s pjesničkim djelom. Za sebe kaže (id. XI 7; XXVIII 16), da je rođen u Sirakuzi od oca Praksagore i majke Filine. Jedni mu stavljaju ἀκμή za vladanja Ptolemeja Laga, a drugi za vladanja Ptolemeja Filadelfa. Neki gramatik iz dob Antoninâ kaže, da je još živio za Ptolemeja Filopatora. U mladosti je boravio na otoku Kosu, gdje mu je po svoj prilici bio učiteljem pjesnik Fileta. Iza god. 275. pošao je u Aleksandriju na dvor Ptolemeja Filadelfa i usput se navratio na Kos, a na uspomenu toga boravka sastavio prekrasnu sedmu idilu »omnium eclogarum reginam«, kako je se često naziva. U Aleksandriji se osobito proslavio pohvalnom pjesmom Ptolemeju Filadelfu (id. XVII.) te prekrasnim gradskim mimom »Sirakužanke« (id. XV.). Neke vijesti iz starine spominju, da se vratio iz Aleksandrije na Siciliju. Teško je ustvrditi, koji ga je razlog na to ponukao, jer se navodi više varijanata. O ličnosti, karakteru i životnim prilikama pjesnikovim možemo samo nagađati iz njegovih pjesama.

Teokrit je bio mnogostruk pjesnik i sadržajem svojih pjesama i njihovom formom. Leksikograf Suida nabrajajući njegova djela spominje najprije βουκολικὰ ἔπη. a zatim nastavlja: τινὲς δὲ ἀναφέρουσιν εἰς αὐτὸν καὶ ταῦτα. Προιτίδας, Ἐλπίδας, Ὕμνους, Ἡρωΐνας, Ἐπικήδεια μέλη, Ἐλεγείας, Ἰάμβους, Ἐπιγράμματα. Po ovom Suidinu katalogu ne znamo jasno, čemu odgovara svaki pojedini naslov, ali gledajući na sačuvane pjesme i to na one, kojih je autentičnost neoboriva, razabiremo, da je Teokrit obrađivao različite pjesničke vrste. Premda prave seoske idile tvore manji dio njegova pjesničkog opusa, ipak je Teokrit ostao za

Digitized by Google

potomstvo βουκόλος κατ'ἐξοχήν, a njegove pjesme βουκολικά, jer je baš tim pjesmama stvorio nešto novo i originalno.

Čisto seoskih idila (»mere rusticae« kako je nazvao Servije neke Vergilijeve ekloge) ima tek deset (1., 3.—11.). To su njegove najljepše pjesme. Neke su od njih u dramatsko-dijaloškoj formi (1., 4., 5., 10.), 3. u monologu, a 6., 7., 8., 9., 11. u okviru priče. Na seoske idile nadovezuju se 3 gradska mima (14. i 15. u dramatskom obliku, a 2. je lirski mim), zatim pohvalna pjesma u čast Ptolemeja (17.), odlomci »Berenike«, poslanica Hijeronu (16.), dvije erotske (12. i 13.), dvije dječačke (29. i 30.), pjesma za svadbu Heleninu (18.), dvije legende (22. i 24.), darovnica (28.) i gramatičko-pjesnički rebus: Σῦριγξ. O autentičnosti većine navedenih pjesama nije nitko posumnjao, dok za 8., 9., 19., 20., 21., 23., 25., 26., 27., ne znamo posve sigurno, da li su Teokritove.

Kao što je raznovrstan sadržaj Teokritovih pjesama, tako je različita i forma. Upotrebljava tri dijalekta: epsko-jonski, domaći dorski i eolski (a nikada atički). Služi se različitim metrima: heksametrom (najviše u čisto bukolskim pjesmama), jambima, trohejima i raznim eolskim metrima. Tom svojom raznovrsnošću smiono je uklonio ograde, koje su dijelile pojedine književne vrste, te tako možemo njegovu poeziju nazvati γένος μικτόν.

Teokrit opaža život oko sebe, te ga tako realistički i dramatski prikazuje, kao da mi to gledamo vlastitim očima. Njegovi pastiri su ljudi od krvi i mesa bez salonske uglađenosti rokokoa, bez alegoričnog plašta, što ga upotrebljavaju Tasso, Guarini i Spenser. Teokritove idile nemaju moralno-didaktičke tendencije kao idile Hebbela ili Gessnera, nema u njima bolesne sentimentalnosti njegovih bližih i daljih nasljedovatelja. Lik njegovih pastira je realan: njihove misli se kreću u njihovoj sredini. Govore o vremenu tjeranja stada na pašu, o broju stoke, o dobroj paši, o svojim gospodarima, o lijepim pastiricama, o svojoj sreći i miru, bolu i rezignaciji. Teokritovi pastiri su praznovjerni (u idili III 44 listom makljena kuša, ljubi li ga draga). Kolike li prirodnosti u Teokritovim poredbama! Zaljubljeni kiklop Polifem ovako slika ljepotu ljubljene Galateje:

> B'jela Galatejo, zašto odbacuješ onoga, koji te ljubi?
> Ti si bjelja od grušaline, nježnija od janješca,
> Od junice objesnija, ljuća si od nezrela grožđa.
> (Id. XI. st. 19.—21.).

Pastir kaže, da je volio svoju dragu Amarilidu kao koze (id. IV, 39), u id. XI, 33 Menalka kaže, da mu je pjesma draža od sanka, od proljeća, draža mu je nego pčelama cvijeće. Lakon (u id. V, 51) nagovara Komatu, da dođe k njemu, jer će ići po vuni mekšoj od sna. Život je Teokritovih pastira u uskoj vezi s prirodom. Kad je pastir veseo, čitava priroda ječi od hiljadu

Digitized by Google

glasova i prelijeva se u tisuću boja, a kad je žalostan, čitava priroda tuguje (Isp. id. I 70—75 te passim, id. VII, 74, id. VIII, 41—48).

Ne samo što Teokrit opaža vanjski svijet, on ga upravo uživa svim sjetilima: on ga čuje, dira, miriše, kuša, diše. Tek napravljena čaša još vonja glinom, runo Likidino sirištem (VII, 16.); mirisi jesenski lebde nad žetvenom slavom (VII, 128—157). Svježa slast hlada i vode, mekoća gustoga ležišta od suhe trave živo je osjećana i opisana. On čuje žuborenje vrela i pjevanje ptica, svi slatki zvuci seoske prirode napunjaju mu uši.* Teokrit pozna svaku travku, cvijet, stablo, životinju, sve to živi u njegovim pjesmama. Svi ti opisi nijesu nešto odijeljeno, isječeno, nego tvore sa govorom i radom pastira skladni mozaik.

Iznad stvarnog i osjetnog svijeta osjeća pastir drugi duhovni i nevidljivi, a to je svijet pastirskih bogova, muza, nimfa i pastirskih heroja. I taj svijet je bliz pastiru te je skinut s njega mrtvački pokrov stoljećâ. Ta viša bića nijesu prazne sjene i motivi za ukras, nego pastirski prijatelji, koji s njim dijele radost i žalost života. Oni su ljudski simboli prirodnih snaga, utjelovljenje pojavâ, koje okružuju priprostog pastira.

Najveći bog, komu se ne može oteti nijedno ljudsko biće, koji upravlja suncem i zvijezdama, pače i bogovima, to je Eros. On pobjeđuje sve, pa i te priproste ljude. Kod njih se strasti razvijaju posve prirodno bez pretjerane sentimentalnosti i ukočenog razmišljanja. Eros sad pije krv poput pijavice (id. II, 56.), a sad ispunja pastira veseljem (id. VIII, 41.). Ipak to nije tragični Eros, koji truje i ubija, to je njihov pastirski, a Teokrit ga je znao prikazati bez dosadne galanterije i hipokritske raskalašenosti, koju nalazimo kod pseudobukolskih pjesnika kasnijih vremena.

Pored dobrih strana Teokritovih pjesama dužnost nam je istaknuti i njihovo naličje. Mitološka učenost u ustima njegovih pastira nije bila baš svakidašnja stvar ni za antiknog čitaoca. I kod Teokrita se može naći po koja sentimentalna nota (isp. id. VIII.), a još je veće odstupanje od realizma onda, kad pjesnik sebe i svoje prijatelje pjesnike maskira kao pastire. Osobito je u tome karakteristična sedma idila. Već su u starini opazili, da pjesnik sam sebe krije pod imenom govedara Simihide, a pod imenom Likide nekog drugog bukolika te da se pod pseudonimom Sikelidas krije glasoviti helenistički epigramatik Asklepijad. Pod maskom pastira spominje i neke druge suvremene pjesnike, s kojih nije lako dignuti veo alegorije. Svi se oni ipak vladaju kao pravi pastiri, dok se kod mnogih Teokritovih nasljedovatelja pastirsko odijelo pretvara u banalnu masku.

Sve te sitne mane ne mogu potamniti slave pjesnikove, koju mu priznaju i suvremenici i potomstvo. Teokrit nije doduše

* Isp. Musić, Povijest grčke književnosti, II., str. 235.



Digitized by Google

snažan stvaralac kao Homer, nema duboke religioznosti Eshilove, ali njegove pjesme rese sve odlike klasičnih djela: jasnoća, objektivnost i prirodnost. Ta ga svojstva čine zadnjim velikim pjesnikom grčkim. Za svjetsku će književnost ostati glavnim predstavnikom u svojoj književnoj vrsti, kao što će takvima ostati i Homer i Aristofan na svojem polju rada.

Na Teokrita se vežu dva grčka bukolika, ali to ime zaslužuju jedino po tom, što imaju reminiscencija na pastirske pjesme Teokritove. Jednostavnost, naravnost i dramatski život Teokritovih idila već je kod njih iščeznuo, mjesto toga dolazi sjajna elegancija, refleksija i plačljiva sentimentalnost. Njihove su pjesme većinom epsko-narativne ili erotske ili pravi epigrami. Nema tu više prave pastirske muze, erotska lira nadjačala je pastirsku frulu, a pastirska pjesma je postala ropkinjom erotske. Uza sve to imaju te pjesme i svoju vrijednost. U njima nalazimo lijepih misli, zdrave fantazije i profinjenih osjećaja. Da nam je zub vremena sačuvao njihovu baštinu netaknutom, sigurno bi njihova slava bila još veća.

Prvi je od njih Mosho, učenik Aristarhov, koji je živio oko 150 g. pr. Kr. Njemu se pripisuje epilij »Europa« (Εὐρώπη), koji obrađuje poznati mit, kako je Zeus, pretvorivši se u bika, oteo Europu. Ima u njemu i fantazije i ljupka prikazivanja, ali najviše erudicije. Moshova »Odbjeglog Erosa« imitirali su Torquato Tasso i Ben Jonson. Možemo ga staviti uz bok Anakreontovu Erosu, premda ima manji opseg i konvencionalnu formu. Za epsku pjesmu »Megara« ne znamo sigurno, da li je od Mosha kao ni za »Tužaljku za Bionom« (Ἐπιτάφιος Βίωνος), koju su jedni pripisivali Teokritu, drugi opet Moshu. Danas drži većina učenjaka, da je to djelo nekog Bionova učenika iz Sulina vremena. Vrijednost se pjesme više cijeni po sadržanim biografskim podatcima nego po unutrašnjoj vrijednosti. Na nekim mjestima (st. 50.—56., 89. i d., 109. i d.) ima prostodušnosti, ljupkosti i dosjetljivosti, a inače obiluje pretjeranošću, gomilanjem izraza i zamornim nabrajanjem. Pod Moshovim imenom sačuvao nam je Stobej još 3 kratke pjesme. Prva je bukolskog karaktera, dok druge dvije nemaju ništa bukolskog osim imena.

Trijadu grčkih bukolika završava Bion, rodom iz Smirne, koji je živio pod konac II. vij. pr. Kr. O njegovu životu najviše nas uči spomenuta »Tužaljka za Bionom«. Da li je bio od protivnika otrovan, ne znamo sigurno. Među sačuvanim njegovim djelima spomenut ćemo glasovitu »Tužaljku za Adonisom«. (Ἐπιτάφιος Ἀδώνιδος) od 98 heksametara u dorskom dijalektu. Gledajući na vanjski oblik i unutrašnju strukturu pjesme možemo je pripisati Bionu, kako se to od renesanse i pripisuje prema mišljenju Camerariusa. Mnoge pojedinosti, zajednički nasłov, te neki motivi podsjećaju na »Tužaljku za Bionom«. Adonis, ljubimac Afroditin, bio je također pastir i lovac, te su ga pastiri štovali kao svoga heroja. Prvi se prizor događa u šumi,

Digitized by Google

gdje leži Adonis ranjen od vepra. Boginja Afrodita, njegova ljubavnica, ide za njim po gorama. Sve je to samo pastirski okvir, sadržaj pjesme je posve lirski i erotski. Kasnije se što više i sama scena prenosi u mirisnu ložnicu Afroditinu. Iako Moshova pjesma, osobito u posljednjem dijelu, ima afektacije i neprirodnosti, učinili bismo krivo pjesniku, kad ne bismo priznali, da u njoj ima punoće osjećaja, živosti slika i ljepote stila. Sudeći po sadržaju, metrici i jeziku možemo Bionu ili njegovoj školi pripisati također pjesmu „Ἐπιθαλάμιος Ἀχιλλέως καὶ Δηιδαμείας" od koje imamo tek tridesetak stihova. Ona je pokušaj junačke erotske priče u bukolskom okviru, premda se taj bukolski okvir sastoji tek u upotrebi riječi iz pastirskog života. Od Bionovih pjesama, koje su do nas došle pomoću Stobeja, većina ima bukolski karakter. Daju nam doduše sliku sela i seoskog života, ali bi ih radije mogli nazvati ἐρωτικά nego βουκολικά.

Iza trijade grčkih bukolikâ prolazi dosta dugo vremensko razdoblje, dok se u drugoj polovici prvog vijeka pr. Kr. ne pojavi rimski pjesnik Mantuanac Vergilije, čija se »Muza počela najprije zabavljati sirakuškim stihom«, t. j. započeo je svoj javni pjesnički rad pastirskim pjesmama.

Već smo istakli, da idila nastaje većinom u prezasićenosti gradskog života i umornosti izvještačene civilizacije. Kad još tome nadođe omara dvorskog zraka, u takvim prilikama dozrijeva čežnja za prirodnim životom na selu. Takve prilike nalazimo u Rimu u vrijeme Vergilijeve mladosti. Iza unutrašnjih trzavica pada Cezar pod bodežem urotnikâ, zadnji republikanci nabodoše se na vlastite mačeve. Građanski ratovi strašno opustošiše Italiju. Rim postaje odviše bučan i raskošan. Ljudi dangube u kazalištu i cirku. Na nagovor prijateljâ poče Vergilije izdavati svoje Ekloge, kojih je ispjevao deset. Na vrijeme, kad je koja ekloga ispjevana i kojim redom su izdavane, ne ćemo se ovom prigodom obazirati, nego ćemo samo iznijeti njihovu općenitu karakteristiku. Vergiliju je bio Teokrit najbliži srcu i tako je spjevao svoje »bukolike« po uzoru Teokritovih idila i to mozaičkom kontaminacijom različitih Teokritovih pjesama. Ne može se kazati za Vergilija, da je puki prevodilac ili plagijator. On je samostalan tvorac, on gradi novu kuću, a ideju, kamenje i uređaj posuđuje od grčkog originala. Moramo priznati, da Vergilije nije dostigao svoga uzora, pa se s pravom kaže, da je »Ascraeo maior, Siculo minor«. Kod njega nalazimo profinjen jezik, široku upotrebu alegorije, lično umovanje i prikazivanje suvremenih društvenih prilikâ. Mnogi učenjaci, osobito talijanski, brane Vergilija i kažu, da imitator nije bio manji od uzora te kušaju opravdati tri glavne mane, koje drugi kritičari predbacuju Vergiliju, a to su: manjak u originalnosti i invenciji, nestvarnost ambijenta i osoba i uvlačenje alegorije. Vergilije je doduše imao opravdana razloga da odstupi od Teokritove realnosti u sadržaju i stilu. Njegov teški materijalni

*

Digitized by Google

položaj za ondašnjih nemirnih vremena i neprestana bojazan za očinsko imanje nalagala mu je, da se krije pod imenom pastira, da tako moljaka mogućnike i da ih pod pastirskom maskom hvali, ne bi li ga uzeli pod zaštitu. A da je prikazivao goli i grubi život italskih čobana, time bi samo izazvao prezir otmjene rimske publike, koja je voljela alegoriziranje, epsko-mitološke slike, sentimentalnost u osjećajima, retoriku u jeziku i eleganciju u stilu. Tako je Vergilije silom prilika morao stvoriti nerealne pastire, kojih nije pružao život nego pjesnikova mašta, a u njihova usta staviti gradski govor, koji bi lijepo pristajao i ustima Augustovim. Tako je pjesnik u mnogo čemu udovoljio potrebama svog privatnog života i ukusu svoga vremena, ali je time izgubio neposrednu svježinu i živi kolorit Teokritovih pastira. Ipak kao seosko dijete, odraslo u prirodi uz šašem obraslu vodu Mincij, hodajući po bujnim pašnjacima Anda, gledajući izbliza pastirski život, unio je u svoje pjesme prikazivanje prirode u svim njenim bojama, mirisima i glasovima. On je znao otkriti u prirodi »deum absconditum«, koji se manifestira u promjenama i moći prirode. On je sve to znao plastički izraziti krasnim stihovima, koji su sad mekši, sad tvrđi; sad mirniji, sad uzbudljiviji. Forma nije kod Vergilija samo okvir, nego dio duše pjesme. Horacije u Sat. I. 10, 45 kaže o njemu:

..... molle atque facetum
Vergilio adnuerunt gaudentes rure Camenae.

Iako Vergilijevi pastiri nijesu tako prirodni kao Teokritovi, ipak to nijesu kasniji pastiri sa svilenim haljinama, sa štapom nakićenim vrpcama, sa madrigalom na usnama, koji se odaju slatkoj zabavi ljubljenja i uzdisanja. Kasniji nasljedovatelji Vergilijevi nijesu nikada dostigli svoga uzora, jer su njihove pjesme bile blijede kopije i neuspjeli plagijati. Ističem »kasniji« nasljedovatelji, jer pastirska muza nije propala smrću Vergilijevom.

Kao što je Teokrit našao imitatore u grčkoj književnosti, tako je i Vergilije u rimskoj. Glavni su među njima T. Calpurnius Siculus i M. Aurelius Olympius Nemesianus. Kalpurnije je rođen na Siciliji koncem trećeg vijeka naše ere. Već iz malena je bio naklonjen pjesništvu. Mladost je proveo u bijedi i lutanju, dok ga neki dobrotvor (pjesnik ga spominje pod pastirskim imenom Melibej) preporuči na dvoru i tamo dobije službu arhivara. Bilo je to po svoj prilici u vrijeme cara Proba. Šest godina Probove vladavine bilo je posvećene javnom dobru, te ga s pravom hvali Kalpurnije u svojim eklogama. Pod imenom Kalpurnijevim imamo sačuvanih sedam ekloga. Sam pjesnik spominje kao svoj uzor Vergilija (isp. ecl. IV, 62. i d.), ali u njegovim pjesmama ima i reminiscencija iz drugih rimskih pjesnika, osobito iz Ovidija, a od grčkih iz Teokrita. Njegove se ekloge odlikuju šarolikom scenerijom, vještom kompozicijom i lijepim jezikom. U srednjem vijeku stavljali su ga uz bok Teokritu i

Digitized by Google

Vergiliju, a kako se čini i s pravom. Za Kalpurnijem se poveo Mako Aurelije Olimpije Nemezijan, koji je živio koncem trećeg i početkom četvrtog vijeka posl. Kr. Od njega imamo četiri ekloge. Dugo su miješali pjesme Kalpurnijeve i Nemezijanove, dok nije M. Haupt u djelu »De carminibus bucolicis Colpurnii et Nemesiani« (Berlin 1854.) odvojio jednog od drugog. Kao pjesnik Nemezijan zaostaje za Kalpurnijem, ali ipak pokazuje dotjeranost u obliku i nastojanje za originalnošću.

Bukolski zvuci odzvanjaju u »Opuscula ruralia« od Septimija Serena u vrijeme Hadrijanovo. Tragovi pastirske idile opažaju se kod Publija Optacijana Porfirija (vrijeme Konstantina). »Idile« su Auzonijeve dobile to ime jedino po samovolji starih izdavača, jer u njima nema ništa bukolskoga. Iz 4. vijeka imamo pjesmu galskog retora Endelhija »De mortibus boum«. To je razgovor između Bukola, Egona i Titira. Koliko se već kod tog pjesnika izobličila Vergilijeva ekloga! Pjesnik misli da pjeva idile, ako uzima dijaloški oblik, ako aludira na suvremene događaje i ako se služi imenima kozara i volara. Boetiju (u VI. vij.) pripisuje se djelo »Carmen bucolicum«, koje je izgubljeno. Iz još kasnijeg vremena sačuvala nam se »Ecloga Theoduli«.

Nit bukolske poezije nastavlja se u karolinškom vremenu, gdje su se pjesnici bili okupili oko Alkuina uzimajući pastirska imena. Nakon nekoliko stoljeća obnavlja se pastirska poezija djelovanjem Dantea, Petrarke i Bocaccia. U 15. vijeku bila je poznata uzrečica, da ima više bukolskih pjesnika, nego žabâ u barama.

Godina 1482. (te su godine štampane »Bucoliche elegantissime«) znači prijelaz latinske bukolike u nacionalne literature. Nit bukolske poezije se povlači iz Italije preko Španije u Englesku i Francusku. Dijaloški oblik se razvio u dramatski i tako nastaje pastorala, koja je preko Italije utjecala i na našu dalmatinsku književnost. U 19. vijeku se u Njemačkoj preko Vossa i Goethea vraćaju Teokritu kao uzoru u toj vrsti pjesništva, jer je po riječima Longinovim (de sublim. 30) Θεόκριτος ἐν τοῖς βουκολικοῖς εὐτυχέστατος.

U novije vrijeme dobila je idila preobrazbu u dva smjera. S jedne strane se povećao narodni elemenat uzimanjem lokalne boje pučkog dijalekta, a s druge strane idila se udaljila od svog prapočetka prikazivanjem gospodarske i socijalne krize sela.

Premda idila izgleda neznatnom, ako je usporedimo s tragedijom ili epskom poezijom, ipak je ona kroz stoljeća pokazala velik i trajan razvitak. Ispravno je mišljenje George Sandove »La musique, la peinture, l'architecture, la littérature sont toutes ses formes: théâtre, poésie, roman, chanson, les modes, les jardins, les costumes, même, tout a subi l' engoûment du rêve pastoral.« Idila je vječna, kao što je vječna potreba čovjeka da vjeruje, da se nada i da sanja.

Digitized by Google

Literatura:

Matteo Slavomiro Milković: Studio sopra la poesia pastorale degli antichi, Spalato 1880.

Paolo di Gioia: La Bucolica di Vergilio e i suoi traduttori, Palermo 1925.

Ernest Raynaud: Six eclogues de T. Calpurnius, Paris 1927.

Fabre des Essarts: Les Eclogues de Virgile, Paris 1901.

Ph. E. Legrand: Bucoliques grecs (Tome I., II.), Paris 1925.-27.

Gustav Schneider: Über das Wesen und den Entwicklungsgang der Idylle ,Hamburg 1893.

Pauly-Wissova R. E.: s. v. Bukolik, s. v. Theokritos.

Alfred Körte: Die Hellenistische Dichtung, Leipzig 1925.

Christ-Schmid: Gesch. d. griech Lit., I., 2., München 1911.

Schanz: Gesch. d. röm. Lit., I., 2., München 1911.

August Musić: Povjest grčke književnosti II. dio, Zagreb 1900.

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel bemüht sich der Autor die alte griechische und römische Idylle auf Grund der bisherigen Forschungen darzustellen. Zuerst erklärt er den Namen und die Eigenschaften der idyllischen Poesie. Einigermassen kann die idyllische Poesie in den Werken der alten Inder finden. Der wichtigste Vertreter der Idylle ist der Dichter Theokritos, dessen Poesie gefühlvoll, frisch und unmittelbar ist. Dann schildert der Autor seine Nachfolger: Moschos und Bionos die jedoch nicht so gute Dichter wie Theokritos sind. Der bedeutendste Vertreter bei den Römern, Vergilius ist auch sehr unter dem Einfluss des Theokritos, obgleich er selbst sehr begabt ist. Vergilius hatte viele Nachfolger, unter welchen T. Calpurnius Siculus und M. A. O. Nemesianus die wichtigsten waren. Auf Theokritos machte in neuerer Zeit Goethe aufmerksam. Die Idylle wird immer die Quelle der stillen Poesie bleiben.

# PRILOZI METODICI NASTAVE

## IZ METODIKE POVIJESTI

Josip Baugut, Zagreb.

Povijesnom obukom treba učenika naučiti i povijesno misliti.

I.

Škola sprema svoje učenike za život. Gdje se nastoji ovome zadatku udovoljiti, tamo se moraju imati pred očima sve funkcije čovjeka, koje mu nameće život i prema tome udesiti odgojno djelovanje.

U bivstvu je čovjeka, da se prema datosti ne vlada pasivno. Na postavljena pitanja, što ih postavlja život, reagira on tako da ih nastoji riješiti. Škola, koja želi da svoje pitomce spremi za život, mora također zadavati probleme na rješavanje. Ako se odgajatelj zadovolji samo time, da poda neku nastavnu gradu i nakon toga zahtijeva od učenika samo to, da tu gradu što vjernije ponovi, ne rješavaju njegovi učenici nikakove zadatke, njihova se sposobnost za rješavanje zadataka ne razvija i prema tome takav odgajatelj ne sprema — za život.

Digitized by Google

Istina je, da je nakrcavanje znanja i vježbanje pamćenja, koje se zapravo provodi kod takova nastavnika, jedna od odgojnih zadaća, ali nije ni jedina ni glavna. Ovakovim bi se postupkom zadovoljilo materijalnom pedagoškom zahtjevu, dok bi formalnom, razvijanju sila bilo zadovoljeno samo djelomično, u glavnom samo razvijanju pamćenja.

Ako se analizira funkcija rješavanja problema, mora se spoznati, da je tu od intelektualnog doživljavanja glavni proces **mišljenje,** a ne pamćenje i reproduciranje. Tko želi dakle da sprema odgajanika za život, za rješavanje problema, što ih život nameće, ne samo da ne smije zanemariti razvijanje mišljenja, nego mora svoj pedagoški rad upraviti tako, da se na razvijanje te sposobnosti postavi težište.

Svi nastavnici ne postupaju tako. Poznato nam je, a to se i često ističe, da imade đaka, koji sve razrede s odlikom svršavaju, a kad stupe u život, zakažu. Razlog tomu može biti i u njima, u njihovim sposobnostima, koje su takove, da se teže snalaze u životnom »kaosu«, ali je razlog i u tome, što se često od njih za odličnu ocjenu nije drugo ni tražilo, nego vjerna reprodukcija, pa u praktičnom životu, koji na njih postavlja pitanje na rješavanje — zapnu.

Ovakova se pogrješka ne čini kod svih školskih predmeta jednako često. Nekoji predmeti sami po sebi ne dopuštaju prostu *reprodukciju,* jer se obuka takovih predmeta pretežno sastoji od rješavanja zadataka. No ima školskih predmeta, koji često zavedu profesora na jednostrani postupak. Takav je predmet i povijest. Povijesna građa vrlo lako izazove samo receptivnu sposobnost ljudskoga duha.

Ovim razlaganjem namjeravam upozoriti, kako se i u obradbi povijesne jedinice mogu zaposliti i sposobnosti mišljenja, kako se i u tome predmetu mogu rješavati problemi i po tome učenik spremati za život.

II.

Povijest se redovito u našim srednjim školama predaje tako, da nastavnik ispripovijeda povijesni događaj ili vjerno, kako je otiskan u školskoj knjizi ili nešto prošireno. Ako vrijeme dopusti, osvrne se kritički na pojedine ličnosti i poveže ovu gradu s već poznatom građom. Ovako predato gradivo je za učenike nova zadaća iz povijesti, koju oni doma imadu učvrstiti iz školske knjige i po sjećanju i bilješkama sa predavanja u školi tako, da na dan ispitivanja uzmognu što vjernije reproducirati profesorovo predavanje.

Ima slučajeva, gdje se pored nastavničkog pripovijedanja i upotrebe školske knjige, upotrebljavaju i druga povijesna djela, i tako pojedini povijesni događaj potanje osvijetli. No to su tako rijetki slučajevi, da se može govoriti tek o iznimkama. Mnogo češće profesor nema vremena, da u ono malo školskih sati za povijest od po 45 minuta — pokraj ispitivanja đaka — sam ispripovijeda sve povijesne teme, pa se članci iz povijesne knjige naprosto zadaju kao domaće zadaće. Mnogi ovome prigovaraju, ističu kao smrtni grijeh profesora, međutim suvremeni pedagog u tome postupku ne vidi veliko zlo, osobito ne onda, ako se provedu drugi dijelovi metodičkoga rada.

Digitized by Google

Veća, a i glavna je pogrješka ovakova postupka u tome, ako se s predavanjem nove građe i reprodukcijom učenika postupak završi. To ne bi odgovaralo bivstvu ljudske svijesti, jer se njezino djelovanje ne iscrpljuje samo u primanju, već ona treba da provede još asimilaciju. Svijest ispituje motive pojedinih čina i uzroke događaja, ona procjenjuje povijesne ličnosti, traži vezu novoupoznatih događaja sa starijima i predviđa njihove posljedice, uspoređuje ih sa starijom prošlošću i s današnjicom — ukratko: svijest produbljuje ili razmišlja o novoj građi.

Povijest se u srednjim školama — razumljivo je — ne može preuzimati kontinuirano, bez praznina i bez skokova. Ona se često podaje u fragmentima, tako da za đake ostane mnogo otvorenih i neriješenih pitanja. To je razlog, da produbljivanje povijesne građe, ako je učenik upućen sam na sebe, ne može biti potpuno. On ne može sam da objasni sva ona prazna mjesta, i ako se ova funkcija često — a možda i uvijek — prepusti đaku samome, ona će zbog mnogih neuspjeha smalaksati, vladanje svijesti će prema novoj građi postati pasivno i zadovoljit će se s jednostavnom reprodukcijom čuvene ili pročitane povijesne građe, i to više, što se u školi od njega više i ne traži. Ona prirodna potreba svijesti da *produbljuje,* oslabit će za povijesno događanje. Da se to ne dogodi, već naprotiv da se ova sposobnost jača, potrebno je, da se produbljivanje prenese u školu i provede pod vodstvom profesora, jer u školi postoji mogućnost, da se razjasne gotovo sve nejasnoće.

Produbljivati se može samo poznata građa. Pošto su učenici doznali po pripovijedanju profesora ili sami iz povijesna djela za koji prošli događaj, treba im dopustiti, da u razredu pitaju o svemu, što ih zanima, a što se odnosi na novu povijesnu temu. Pitanja će ponukati na razmišljanje, poneki od drugova pokušat će odgovoriti, drugi će dopuniti, odgovarajući uskrsnut će novo pitanje i t. d. Nastat će prava rasprava. Ako novu povijesnu temu ispripovijeda sam profesor, najbolje je, da se raspravljanje odgodi na slijedeći sat. Do toga će vremena đaci učvrstiti novu građu, promisliti o njoj i spremiti se za produbljivanje u razredu. Ako se zada tako, da učenici prouče novu građu iz kakova djela, na školskom se satu najprije građa ponovi, a zatim prijeđe na raspravljanje.

U razgovoru treba da se ispitaju motivi, koji su odlučivali, da je došlo do čina i događaja, da se traže veze između prije proučenoga i novo preuzetog gradiva, utjecaj ovoga na današnji život i napokon da se procijeni vrijednost povijesnih lica i događaja.

U glavnom treba prepustiti učenicima, da postavljaju pitanja. Redovno će oni sami iscrpsti sva nepotpuno obrađena mjesta. U koliko se to ne dogodi, osobito ako se mimoiđe koje važno mjesto, nastupa profesor s pitanjem. Prema tome će se u takovu produbljivanju povijesne građe izmjenjivati pitanja đaka i profesora. Tko traži isključivo samo đačka pitanja, a ima i takovih zahtjeva, taj je pretjeran, traži nešto što je neprirodno, traži izmjenu misli, kod koje jedna strana mora da šuti. Isto tako nije bio valjan postupak herbartovaca, koji su cijelo produbljivanje prenijeli na nastavnika, jer je sva pitanja postavljao samo on. Đaci su samo odgovarali. I ovakav način je neprirodan, ne odgaja za

Digitized by Google

život, jer je u bivstvu svakog normalnog čovjeka, da u toku života imade potrebu *da i pita,* a ne samo da čeka, dok se na njega upravi pitanje. Tko dakle hoće da odgaja prema dječjim dispozicijama i da odgajanike sprema za život, mora im dopustiti, da kod svih nejasnoća postavljaju pitanja to više, što je to znak jakoga zanimanja.

Kako je s pitanjima, tako je i s odgovorima: gdjegod može da odgovori koji školski drug, neka se to dopusti. Ukoliko on ne bude potpun, dopunit će drugi. Ako njihovo znanje nije takovo, da mogu sami odgovoriti, odgovara profesor. Još je bolje, ako profesor — mjesto da sam odgovori — uputi razred na koji članak ili knjigu, u kojoj će naći potrebni odgovor. S velikim će se zanimanjem pročitati zadana lektira i na slijedeći sat donijeti razjašnjenje.

U razredu, u kojem nije uvedeno, da đaci razmišljaju o preuzetoj građi, gdje je sva obuka iz povijesti svedena samo na slušanje, čitanje i reprodukciju, ne će ovakovo produbljivanje povijesne građe, kakovo predlažemo, odmah uspjeti. Đaci se u početku ustručavaju stavljati pitanja. Neobično im je, da nastupaju onako, kako im nije prije bilo dozvoljeno. Oni nisu zbog toga ni pripravni, nisu promislili o čutom ili pročitanom gradivu, nisu proveli komparaciju pojedinih čina ni događaja, ni pokušali ocijeniti povijesne ličnosti, nisu najnovije gradivo doveli u vezu s već poznatim gradivom, pa zbog toga nemaju pitanja. Kad se to uvede, ubrzo će se snaći, nastat će pravo natjecanje, tko će staviti pametnije pitanje, tko će ispravnije odgovoriti.

U takovom će razredu doduše pasti i po koje slabije pitanje, kakova su na pr. ona, koja se odnose na ponavljanje gradiva. Za produbljivanje su takova pitanja posve suvišna, jer građa prije raspravljanja mora biti poznata. Bolji će đaci pitajući htjeti doznati za motive, koji su utjecali na aktere, vrijednost pojedinog čina i t .d. Bit će tu pitanja, na koja će moći odgovoriti samo učenjak — povjesničar ili takova, na koja se može odgovoriti tek onda, kada se zauzme određeni filozofski stav. U razredu, u kojem je uvedeno produbljivanje povijesnog gradiva, ne će ostati nijedna pojedinost teme neprodubljena.

Da se vidi, kakova pitanja mogu srednjoškolci postaviti, evo primjera. Kad današnji učenik viših razreda srednjih škola dozna, da su na 1. prosinca 1918. među izaslanicima, koji su u Beogradu ponudili Hrvatsku za formiranje zajedničke države sa Srbima i Slovencima, bili i predstavnici Hrvata, mora da u njihovoj svijesti uskrsnu pitanja: Koji su to Hrvati bili? Jesu li oni uistinu bili predstavnici hrvatskoga naroda ili su govorili u svoje ime? Ako nisu govorili u ime naroda, kako je narod reagirao? Jesu li Srbi znali za raspoloženje hrvatskoga naroda? Zašto su pristali da stvore državu S. H. S.? Kakove druge mogućnosti su postajale za Hrvate? i t. d. Sva se ova pitanja nužno nameću, ona će biti poticaj, da se potraži mnoga knjiga ili članak, u kojima se raspravljaju navedena pitanja. Nekoliko školskih sati proći će vrlo korisno, ako se budu tražili odgovori na postavljena pitanja. Učenici će sami pokušati odgovoriti. Tu i tamo će pomoći koje napisano djelo, a i profesor će morati češće iznijeti povijesne činjenice, u koliko se za njih znade, ili svoje mišljenje.

Digitized by Google

Razumljivo je, da je i kod ovoga dijela metodičke obrade povijesne teme važna profesovora uloga. Ako se ovome đačkom radu dade prevelika sloboda, izrodit će se. Razgovor ne će zalaziti u dubinu problema, odgovori će biti kratki i nepotpuni, đaci će skakati s jednoga pitanja na drugi, a da ni jedno ne će produpsti. Nastat će brbljanje mjesto razmišljanje i produbljivanje. Dužnost je profesora, da zgodnim načinom svede ovakav razgovor na pravu visinu. On mora uvijek da bude gospodar situacije, ne smije dopustiti duge razgovore o nevažnome, isto tako ni to, da se preko važnih problema olako i brzo prelazi, razgovor ne smije da se drži samo površine, ali se ne smije ni zahtijevati da zalazi preduboko, što bi nadilazilo sposobnosti prosječnoga učenika.

Rezultate razgovora treba natuknicama zabilježiti na školskoj ploči, odnosno u đačkim bilježnicama. One će mnogo pomoći, kada se bude na svršetku rasprave trebalo sve sabrati.

III.

U razredu, gdje se raspravljanje o povijesnim temama ovako provodi, gotovo su svi đaci aktivni, svi oni sa svojim profesorom čine cjelinu, radnu zajednicu, u kojoj vlada drugarski i socijalni duh, veliko poštovanje profesora. Ovakav razred se s lakoćom prenosi u prošlost i uživljava u duh pojedinog razdoblja, svijest ovih učenika upravo se ne može vladati pasivno prema novim povijesnim spoznajama, a to sve zato, jer se prema njoj postupilo onako, kako je i prirodno, jer se nije kočila već potpomagala njena reakcija na novo znanje. Učenici ovakova razreda nauče povijesno misliti.*

ZUSAMMENFASSUNG

Im Geschichtsunterricht dürfen wir uns nicht mit der blossen Wiedergabe des Unterrichtsstoffes durch die Schüler begnügen. Es soll den Schülern stets ermöglicht werden, die Ereignisse der Vergangenheit mit dem Lehrer zu besprechen und zu erörtern. Dadurch wird die Aktivität der Schüler gekräftigt und die Fähigkeit des geschichtlichen Denkens entwickelt.

## PRILOG METODICI DIJELJENJA

Karlo Kempni, Zagreb.

Dijeliti — pa i s višeznamenkastim brojevima — uče djeca već u pučkoj školi. U prvom razredu gimnazije nije im dijeljenje nepoznato, a mnogi učenici znadu i posve ispravno dijeliti. U koliko ne znaju, moramo ih sistematski upućivati, tako da se lako snađu u svakom pojedinom slučaju dijeljenja. Vrijedi to za cijele kao i za decimalne brojeve.

No nipošto ne smijemo ovu zadaću makar i iscrpnog upućivanja u tehniku dijeljenja smatrati jedinom i glavnom zadaćom obuke dijeljenja u prvom razredu gimnazije. Tehničko svladavanje računskih radnji je

* Uredništvo moli gg. profesore, koji ovako rade, da pošalju kratki izvještaj o obradi povijesne jedinice, u kojem neka navedu temu, koja se pretresivala, glavna pitanja, što su ih učenici postavljali, glavne njihove odgovore, upotrebljena djela i nastavnikov dojam.

Digitized by Google

nuždan preduvjet za daljna matematička razmatranja, ali ne smije biti glavni cilj obuke. Sa stanovišta matematike kao i sa stanovišta funkcionalnog razvoja vrlo je važno, da se već u prvom razredu sistematski uvodi učenike u bit pojedinih računskih radnji. Posebice to vrijedi za dijeljenje. Ako pri računanju s prirodnim brojevima pravilno razložimo neku računsku radnju i učenici je dobro shvate, onda ćemo tu računsku radnju lako moći primijeniti i nadopuniti pri računanju decimalnim brojevima i običnim razlomcima, relativnim brojevima, općim brojevima, potencijama, monomima, polinomima i t. d. Svratimo li pozornost i pridamo li važnost bitnim oznakama računskih radnji, onda se one ne uče u jednom razredu, već kroz šest razreda, t. j. pri uvođenju svake daljne vrste brojeva. Kao crvena nit provlačit će se u tom slučaju obukom matematike neprestano produbljivanje u shvaćanju osnovnih računskih radnji. Onda ne ćemo susretati kod učenika neko čuđenje i potpuno neshvaćanje pri određivanju računskih radnja recimo iracionalnim ili pak kompleksnim brojevima.

Posebnu pažnju zaslužuje računska radnja: dijeljenje. Ta računska radnja zadaje znatne poteškoće i pri samom računanju, a pogotovu, kad se primjenjuje na računske probleme. Treba se samo sjetiti, kakove poteškoće zadaje dijeljenje monoma i polinoma ili općih brojeva uopće, a osobito dijeljenje razlomcima. U mnogo sam se navrata uvjerio — a mogu se lako i drugi uvjeriti — da učenici i u višim razredima u najboljem slučaju znadu tek pravilo za dijeljenje razlomkom, dok o kakvu shvaćanju ili čak obrazloženju ne može biti ni govora. Pokušao sam kroz svih osam razreda pitanjem: koliko je $1 : \frac{1}{2}$ (jedan razdijeljeno jednom polovinom)? Jednake sam odgovore dobivao u prvom kao i u osmom razredu: jedan, dvije polovine, jedna polovina. Tek oni, koji dobro razmišljaju, ili čak diobu pismeno obavljaju, te stave $\frac{1}{1} : \frac{1}{2} = \frac{1}{1} \cdot \frac{2}{1} = \frac{2}{1}$, tek oni odgovore: dva. A okrenemo li pitanje: koliko se puta jedna polovina nalazi u jednom cijelom, dobivamo već u prvom razredu jasan i odrješit odgovor: dva puta.

Baš slučaj dijeljenja razlomkom potakao me je na ovaj prilog, kojim bih rado pridonio svoj udio metodici ovog, za obuku, teškog područja matematike.

*Neke primjedbe o obuci matematike uopće*

Da se učenici ispravno upute u temeljne odnose osnovnih računskih radnja potrebno je, ne samo jednom razložiti te odnose, nego i svakom prilikom, koja se pruži, ponovno upozoriti na njih, povesti razgovor o njima. Nije važno ni potrebno, da se onom zgodom, kad su se po prvi put razložila svojstva neke računske radnje i njen odnos prema drugim računskim radnjama, uporno ispituje i traži od svakog učenika, da znade sve, što se je razložilo. Takva ispitivanja mogu biti uzgred, ali zato česta, svakom prilikom. Tek s vremenom postaju takvi računski odnosi učenicima bliži, shvaćanju pristupačniji. Pravo, pregledno ispitivanje učenika u pogledu shvaćanja značenja i svojstava osnovnih računskih radnja moralo bi biti koncem školske godine. Tada bi pri ispitivanju trebalo polagati veću važnost na pojmovne odnose nego li na tehničku stranu računanja.

Digitized by Google

Da se učenike uzmogne postupno dovesti do ispravnog shvaćanja o računskim radnjama i brojevnim odnosima, potrebno je odmah u prvom razredu gimnazije upozoriti ih na najjednostavnije odnose i — tako reći — osvijestiti im stvari, koje su u pučkoj školi naučili. Tako je vrlo važno da se učenike upozori, kako su naučili brojiti, što zapravo znači brojiti, da se zbrajanje osniva na brojenju, odbijanje na zbrajanju; da se množenje, kako ga pismeno izvodimo, neposredno osniva na tablici množenja, koju zato moramo znati na pamet, a posredno opet na zbrajanju. Treba, po mogućnosti, i podrobnije zaći u pitanje brojeva: sa koliko po korijenu različitih riječi brojimo, kako slažemo riječi, kojima brojimo, da je naš sustav desetični. a da ima i drugih sustava brojenja. Posebno se pak i iscrpno moramo pozabaviti načinom pisanja brojeva: da znakovima za brojeve — znamenkama ili brojkama — pridajemo dvije vrijednosti, brojnu i mjesnu; da je na taj način omogućeno sa samih deset znakova pisati neograničeno velike brojeve; da je poradi ovakova načina pisanja brojeva moguće lako i spretno računati. Kao suprotnost zgodno je upozoriti na postupak zbrajanja i odbijanja uz rimski način pisanja brojeva.

*Dijeljenje u području prirodnih brojeva*

Kao uvod u obradu dijeljenja čini mi se najzgodnije početi primjerom dijeljenja višeznamenkastog broja s dvo- ili troznamenkastim brojem. Većina učenika već znade postupak pri dijeljenju. Onda podsjetimo na nazive brojeva dijeljenja, nadopunimo ih latinskim nazivima. Na to bi mogli nadovezati razgovor o pokusu za dijeljenje i to: i o pokusu množenjem i o pokusu dijeljenjem. Na jednostavnim primjerima mogu se onda utvrditi odnosi dividenda, divizora i kvocijenta, prema potrebi i ostatka.

Nakon te prve orijentacije, koja zapravo znači samo opetovanje i malu nadopunu građe iz pučke škole, možemo prijeći na razjašnjavanje samog postupka dijeljenja. Tu onda sistematski počinjemo dijeljenjem višeznamenkastog broja jednoznamenkastim. Zgodno se pri tom može primijeniti primjer diobe novca.

Svotu od Kuna 8465, koja je isplaćena s 8 novčanica od tisuću, 4 od sto, 6 od deset i 5 od jedne kune, treba razdijeliti među pet osoba. Kako ćemo razdijeliti taj novac? — Lako će nam učenici sami dati odgovor. Svaka će osoba dobiti po 1 hiljadarku, a preostale 3 hiljadarke izmijenimo u stotinjarke, kojih će onda biti 34. Od toga će svaka osoba dobiti 6 stotinjarki, a preostale 4 ćemo promijeniti u novčanice po deset kuna; bit će ih 46. Svaka će osoba dobiti 9 novčanica od deset kuna, a preostalu novčanicu promijenit ćemo u novčanice od jedne kune. Konačno ćemo razdijeliti i tih 15 kuna, te će svaka osoba dobiti 3. Dakle je svaka osoba dobila 1693 kune.

Primjer je vrlo jednostavan i primjenjuje se već u pučkoj školi, no vrlo je važan za shvaćanje dijeljenja. Novčanice nam zorno predočuju različite vrste jedinica dekadskog sustava, a iz dnevnog života je učenicima dobro poznat odnos tih novčanica i mogućnost pretvaranja. Na taj se isti primjer možemo povratiti i zgodno ga primijeniti i pri tumačenju dijeljenja polinoma monomom.

Digitized by Google

Jednako postupamo pri dijeljenju čistog broja. Pojedine vrste jedinica dijelimo zasebno. Najprije podijelimo jedinice najvišeg stepena (na pr. tisućice), ostatak pretvorimo u jedinice nižeg stepena (stotice) i podijelimo i t .d., dok ne podijelimo i jedinice najnižeg stepena.

Primjer: 4956 : 6 =; 4 tisućice ne možemo podijeliti sa 6, pretvorimo ih u stotice; imamo onda 49 stotica, 49 stotica podijelimo sa 6 daje 8 stotica, preostalu stoticu pretvorimo u desetice, 15 desetica podijeljeno sa 6 daje 2 desetice, preostale 3 desetice pretvorimo u jedinice; 36 jedinica podijeljeno sa 6 daje 6 jedinica.

Pri uvježbavanju dijeljenja jednoznamenkastim brojem, trebalo bi često provesti ovakvo razmatranje, da učenicima postane ovaj postupak jasan i obrazložen. Dijeljenje jednoznamenkastim brojem valja dobro uvježbati, tako da smo sigurni, da svaki učenik lakoćom obavlja takvo dijeljenje. Isprva mogu učenici potpisivati preostale jedinice, ali kasnije bi trebali dijeliti bez ikakvog potpisivanja ili pribilježavanja. Takovim dijeljenjem vježbaju se učenici i u pažnji i u pamćenju, a mogu se natjecati i u brzini računanja.

Na potpuno jednak način možemo provesti i razjasniti dijeljenje dvoznamenkastim ili višeznamenkastim brojevima. Glavno je, da učenici jasno spoznaju, da se *postupno dijele pojedine vrste jedinica.*

*Višestruko značenje dijeljenja*

Kad primjenjujemo dijeljenje na zadatke riječima zadane, nalazimo, da neke zadatke učenici sa sigurnošću rješavaju i svijesni su, da se zadatak rješava dijeljenjem, dok su kod drugih zadataka nesigurni, nije im jasno, kojom bi računskom radnjom mogli riješiti dobiveni zadatak. Da i zapitamo učenike, zašto neke zadatke glatko i sigurno rješavaju, a druge krzmajući i nesigurno, premda se svi ti zadatci tiču dijeljenja, ne bi nam znali odgovoriti. Ta nesigurnost ostaje sve do viših razreda, a potječe po mom mišljenju otuda, što učenici nisu bili upozoreni, da se tu radi o zaista različitim vrstama zadataka, o različitom značenju i određenju računske radnje dijeljenja. Da se tu radi o različitom značenju dijeljenja, upućuju već različite vrste zadataka, koje se u pučkoj školi zadaju u vezi s dijeljenjem. Na zgodan način možemo učenike upozoriti na različita značenja dijeljenja baš tako, da ih podsjetimo na zadatke dijeljenja još iz drugog razreda pučke škole. Ti su zadatci bili na pr.

I. 24 : 8 = (dvadeset i četiri razdijeljeno s osam je...);
II. 8 u 24 = (osam u dvadeset i četiri nalazi se...);
III. 8 x . = 24 (osam puta koliko je dvadeset i četiri).

U koliko se radi o manjim brojevima, sva tri zadatka traže samo znanje tablice množenja (jedamput jedan). Ako li se radi o većim brojevima, mogu se sva tri slučaja riješiti jedino računskom radnjom dijeljenja. Evo primjerâ:

I. Na blagajni željezničke postaje plaćeno je prilikom izleta za 38 učenika ukupno 646 kuna. Koliko je plaćeno za jednog učenika?

Da saznamo, koliko je plaćeno za jednog učenika moramo *broj kuna razdijeliti na onoliko jednakih skupova, koliko je bilo učenika,* t. j. moramo 646 razdijeliti s 38.

II. 1 kg neke robe stoji 54 kune. Koliko se kg te robe može dobiti za 432 kune?

Digitized by Google

Za 432 kune ćemo dobiti onoliko kg robe, *koliko je puta 54 sadržano (koliko se puta nalazi) u 432,* a to ćemo saznati, ako 432 razdijelimo s 54.

III. Ploština pravokutnog zemljišta iznosi 4464 $m^2$; dužina mu je 124 m. Kolika je širina?

Ploštinu pravokutnika dobijemo tako, da dužinu pomnožimo širinom. Da saznamo, kolika je širina, moramo izračunati, *kojim brojem treba pomnožiti 124, da se dobije 4464,* a to ćemo odrediti tako da 4464 razdijelimo sa 124.

Dakle tri različite vrste zadataka rješavamo istom računskom radnjom, istim postupkom. Da je potrebno istaknuti ta tri slučaja uviđamo i otud, što prvu vrstu zadataka djeca sama lako rješavaju, i to sigurno primjenjujući dijeljenje. Kod drugih dviju vrsta zadataka djeca zastanu, razmišljaju, pa često primijene čak množenje umjesto dijeljenja ili, ako pogode, da se radi o dijeljenju, nije im jasno, koji broj kojim treba podijeliti.

Radi se zaista o *tri različita značenja, tri određenja dijeljenja.* Izlazi to i iz odnosa dijeljenja prema drugim računskim radnjama. Tako se zadatci prve vrste mogu riješiti i primitivnim načinom služeći se samo izbrajanjem, one druge vrste služeći se odbijanjem i brojenjem, a tek zadatke treće vrste možemo riješiti jedino računskom radnjom dijeljenja.

Kod zadataka prve vrste *dijelimo skup nekih predmeta* (u našem primjeru skup kuna) *u više jednakih skupova i određujemo koliko je predmeta u svakom skupu.* Umjesto skupa predmeta može biti zadana i određena količina neke tvari izražena u odgovarajućim jedinicama (na pr. litrama, kilogramima i dr.). Zadatke ove vrste nazivamo zadatcima diobe. Ovo određenje dijeljenja možemo primijeniti samo, ako je divizor cio broj.

Kod druge vrste zadataka *određujemo, koliko se puta nalazi skup nekih predmeta odnosno količina neke tvari u drugom skupu odnosno drugoj količini.* Mogli bi određenje postaviti i ovako: *koliko se skupova određenog broja predmeta može načiniti iz zadanog skupa predmeta, odnosno koliko je puta stanovita količina (mjera) sadržana u zadanoj količini* Riječ »sadržana« znači, koliko bi puta stanovitu količinu mogli *oduzeti* od zadane količine. Zadatke ove vrste zovemo zadatcima mjerenja (uspoređivanja, sadržavanja).

Kod treće vrste zadataka *tražimo, kojim brojem moramo pomnožiti neki broj, da dobijemo drugi, zadani broj.* Kod ove vrste zadataka je bitna oznaka zadanog broja, da je produkt drugih dvaju brojeva, od kojih nam je jedan poznat. Time se pokazuje tijesna veza s množenjem. Zadatke ove vrste mogli bi nazvati zadatcima produkta. Jasno je, da ovakav zadatak (primjer III.) ne bi *pojmovno* mogao svladati netko, tko nije upućen u množenje. Naprotiv prva dva zadatka (primjer I. i II.) mogao bi riješiti i onaj, tko ne zna ni množiti ni dijeliti, a znade brojiti, zbrajati i oduzimati.

Pošto smo učenike na temelju onih pučkoškolskih primjera upozorili na trovrsno značenje dijeljenja, moramo postupno obraditi pojedine vrste zadataka ističući svojstva svake od tih skupina zadataka i vezu s ostalim računskim radnjama.

Digitized by Google

Zadatci diobe otkrivaju nam dijeljenje kao primitivnu, iskustvenu računsku radnju. Tko ne bi poznavao računski postupak dijeljenja, mogao bi se poslužiti skupom bilo kakvih predmeta i dijeliti ih na jednake skupove; morao bi znati samo brojiti. Učenike možemo podsjetiti, kako su zaista u pučkoj školi učili dijeljenje pomoću štapića, kuglica ili novca.

Zadatci mjerenja otkrivaju nam vezu dijeljejna s oduzimanjem. Odrediti koliko se puta broj 38 nalazi u 304 znači odrediti, koliko bi puta broj 38 mogli oduzeti od 304. Dijeljenje u tom slučaju zamjenjuje postupno oduzimanje istog broja od nekog zadanog broja. Tko ne bi znao računski postupak dijeljenja, mogao bi na pr. navedeni zadatak (primjer II.) riješiti postupnim odbijanjem.

Tek zadatci produkta daju nam općeno određenje dijeljenja u matematičkom smislu, naime, kao obrnutu računsku radnju množenja. U tom nam je slučaju poznat produkt dvaju brojeva i jedan faktor, a tražimo drugi faktor. Ovo određenje računske radnje dijeljenja je općeno, te se može primijeniti u svakom slučaju i za svaku vrstu brojeva, u koliko je samo već određena računska radnja množenja. Ono mora biti cilj matematičke obuke, no s didaktičkog je stanovišta zgodno ovim određenjem završiti, nipošto početi. Isto tako smatram neuputnim poslužiti se pri obuci samo ovim određenjem. Prva dva određenja dijeljenja od velike su vrijednosti radi zornosti, kojom otkrivaju značenje dijeljenja barem u nekim slučajevima.

Zanimljivo je još sa jedne strane osvijetliti tri slučaja određenja dijeljenja. U konkretnim problemima, u kojima su nam zadani imenovani brojevi pokazuje se također bitna razlika među njima. Kod *zadataka diobe* je po određenju *divizor čisti broj,* dok su *dividend i kvocijent jednakoimenovani brojevi.* Krivo je zato, na pr. kod zadatka: »428 kg neke robe stoji 6428 kuna; koliko stoji 1 kg?«, učiti, da se cijena 1 kg dobije tako, da se broj kuna podijeli brojem kilograma, kako se to katkad čuje pri obuci. Po tom bi izgledalo, kao da je divizor imenovan broj. Umjesto toga valja reći, da iznos za cjelokupnu robu, dakle broj kuna, treba razdijeliti na onoliko jednakih dijelova, koliko je kilograma robe.

Kod *zadataka mjerenja* moraju već po samom pojmu mjerenja *dividend i divizor biti istoimeni brojevi,* dok je *kvocijent čist broj* i označuje, koliko je puta dividend veći od divizora (omjer).

U trećem slučaju, kod *zadataka produkta* su *dividend i divizor i kvocijent imenovani brojevi,*[1] ali nisu sva tri broja jednakoimenovana. Tako može biti u jednostavnim slučajevima, kakvi dolaze u obzir:

| dividend | divizor | kvocijent |
|---|---|---|
| $m^2$ | m | m |
| $m^3$ | $m^2$ | m |
| kg | $kg/dm^3$ | $dm^3$ |

[1] Ne radi se ovdje o računskim radnjama imenovanim brojevima, već o tom, da su u zadatku zadani imenovani brojevi, dok se dijeljenje obavlja neimenovanim brojevima.

Digitized by Google

*Dijeljenje decimalnim brojevima*

Već kod dijeljenja decimalnim brojem možemo upozoriti učenike, kako prvo određenje dijeljenja gubi svoj smisao, čim divizor nije cio broj. Mi možemo neki skup ili neku količinu dijeliti na 2, 3, 4, 5... jednakih dijelova, ali ne možemo na 2½, 1,1... dijelova. Dijeljenje se naravno može izvršiti, ali nema više onog zornog značenja. Naprotiv drugo određenje dijeljenja nikako ne gubi smisao ni pri dijeljenju decimalnim brojem. Sa mnogo smisla možemo pitati, koliko se puta na pr. 13,26 nalazi u 248,31, štoviše mogli bi to i oduzimajem ustanoviti. Treće određenje dijeljenja naravno pogotovu ne gubi smisao, jer se u svakom slučaju može pitati na pr.: kojim brojem treba pomnožiti 3,52, da se dobije 0,486, dok već ne bi imalo smisla pitati: koliko se puta 3,52 nalazi u 0,486. Već kod dijeljenja decimalnim brojem moramo se poslužiti trećim općenim određenjem dijeljenja. No zato će nam određenje dijeljenja u smislu mjerenja još uvijek dobro poslužiti pri otkrivanju značenja dijeljenja razlomkom uopće.

Što se tiče samog računskog postupka, najzgodnije je opet početi dijeljenje decimalnog broja cijelim jednoznamenkastim brojem. Tom prilikom možemo ponoviti postupak dijeljenja pojedinih vrsta jedinica cijelim brojem i proširiti ga na decimalne jedinice. Osobito se zaustavimo na dijeljenju dekadskim jedinicama, te tom prilikom razjasnimo i odnos dividenda i kvocijenta s obzirom na veličinu divizora. Ako je naime divizor 10, 100 ili 1000, da je onda kvocijent 10, 100 odnosno 1000 puta manji od dividenda. Broj postaje 10 puta manji time, da se mjesne vrijednosti znamenaka umanje za 1 stepen, a 100 puta manji, ako mjesne vrijednosti znamenaka umajimo za 2 stepena i t. d. Za dalju vježbu možemo uzeti zadatke dijeljenja sa 20, 60, 500, 8000 i sl. Na pr. $455 : 500 = 4,55 : 5 = 0,91$. Ako dijelimo neki broj sa 500 bit će kvocijent 5 puta manji nego pri dijeljenju sa 100, dakle ćemo zadani broj podijeliti prvo sa 100, onda sa 5. Tada možemo prijeći na dijeljenje decimalnim jedinicama 0,1; 0,01; 0,001 i t. d. Opet ćemo zgodno početi dijeljenjem jednoznamenkastog broja decimalnom jedinicom, da uvidimo značenje dijeljenja brojem manjim od 1. Na pr. kod zadatka $6 : 0,1$ pitamo se, koliko se puta 0,1 nalazi u 6 cijelih i brzo ćemo dobiti odgovor 60 puta. Slično imamo $3 : 0,01 = 300$; $1 : 0,001 = 1000$ i t. d. Po ovome vidimo, da je kod dijeljenja s 0,1; 0,01; 0,001... kvocijent 10, 100, 1000... puta veći od dividenda. A broj postaje 10, 100 ili 1000 puta veći, ako mjesne vrijednosti znamenaka povisimo za 1, 2 odnosno 3 stepena. Pomicanje decimalnog zareza, odnosno pripisivanje ili odbijanje nula je samo oznaka za promijenjene mjesne vrijednosti.

Pošto je dijeljenje dekadskim i decimalnim jedinicama već utvrđeno, možemo prijeći na zadatke dijeljenja na pr. sa 0,2; 0,8; 0,05 i t. d. Učenike ćemo navesti na ispravan postupak pitanjem, da li se na pr. 0,2 nalazi u 4 više ili manje puta nego li 0,1. Na odgovor, da se nalazi manje puta, možemo dalje pitati: koliko puta manje. Po odgovoru: dva puta manje, izvest ćemo onda postupak za dijeljenje s 0,2. Sa 0,1 se neki broj dijeli tako, da se taj broj pomnoži s 10; sa 0,2 se neki broj dijeli tako, da se

Digitized by Google

taj broj pomnoži s 10, a onda razdijeli sa 2. Pisali bi na pr. 4 : 0,2 = 40 : 2 = 20. Isto tako izvedemo postupak za dijeljenje sa 0,8; 0,05; 0,009 i t. d., te na mnogo primjera uvježbamo taj postupak. Pri tom svijesno izbjegavajmo pravilo, i svaki primjer rješavajmo zorno, pitajući, koliko se puta divizor nalazi u dividendu. Posve neprisiljeno nadaje nam se opći postupak, gdje od decimalnog divizora prelazimo na cijeli divizor, bez množenja dividenda i divizora cijelim brojem. Taj postupak pretvaranja decimalnog divizora u cijeli množenjem dividenda i divizora istim brojem s matematičkog je gledišta ispravan, ali *prekida nit zornog i pouzdanog zaključivanja kod učenika.* On predstavlja zapravo jedan »trik«, po kojem se domognemo cijelog divizora. On nas može uvjeriti, da se tako smije postupati, ali nam ne će nikada otkriti bit i značeje dijeljenja decimalnim brojem. Naravno, naknadno se možemo povratiti i na postupak množenja dividenda i divizora istim brojem, već radi svojstva kvocijenta, da se u tom slučaju ne mijenja. I pri dijeljenju s dvoznamenkastim ili višeznamenkastim decimalnim brojem možemo se poslužiti istim postupkom. Na pr. 3,5 : 0,12 = 350 : 12 = 30; jedna stotinka nalazi se 350 puta u 3,5; 12 stotinki nalazit će se 12 puta manje.

Općeno izvedemo onda pravilo, *da se decimalnim brojem dijeli neki broj tako, da se taj broj podijeli najnižom decimalnom jedinicom divizora odnosno pomnoži odgovarajućom dekadskom jedinicom, a onda podijeli cjelobrojnim divizorom.*

Dobro je, da ovom prilikom iznesemo i koji primjer dijeljenja cijelog broja s ½, ⅓ i t. d., što učenici mogu lako sami riješiti, ako se samo zapitaju, koliko se puta ½, ⅓... nalazi u dotičnom broju. Na taj način povežemo računanje decimalnim razlomcima i računanje običnim razlomcima.

Još se jednom vratimo na odnos dividenda i kvocijenta s obzirom na divizor, da upozorimo na značenje dijeljenja pravim razlomkom. S nekoliko primjera navedemo na zaključak, da je pri dijeljenju:

1. brojem većim od 1, kvocijent manji od dividenda;
2. brojem 1, kvocijent jednak dividendu;
3. brojem manjim od 1; kvocijent veći od dividenda, i to tim veći, što je kvocijent manji.

Razjasniti to možemo prema drugom i trećem određenju dijeljenja. Prema drugom, jer se manji broj više puta nalazi u zadanom broju nego veći; prema trećem, jer se manji broj mora većim brojem pomnožiti, da dobijemo zadani broj, nego veći broj.

Gornji zaključak treba još dobro potkrijepiti s više primjera i svakom pogodnom prilikom vratiti se na nj. Onda će u višim razredima učenici lako shvatiti, da pri »dijeljenju beskonačnom malenim brojem« kvocijent postaje beskonačno velik.

### *Dijeljenje običnim razlomcima*

Da počnemo s primjerom 1 : ½ = ! Djeci postavimo takvo pitanje i onda iz diskusije možemo vidjeti, kako shvaćaju učenici dijeljenje razlomkom. Zatim možemo podsjetiti na ona tri značenja, što ga može imati dijeljenje. Pokušamo prvim značenjem i uviđamo, da nema smisla pitati,



Digitized by Google

koliko je 1 razdijeljeno na $\frac{1}{2}$ dijelova. Ali drugo nam značenje daje odmah i rješenje: $\frac{1}{2}$ nalazi se u 1 cijelom 2 puta. S potpunom sigurnošću odgovarat će nam djeca i na pitanja, koliko je $1 : \frac{1}{8}$; $1 : \frac{1}{4}$; $1 : \frac{1}{10}$; $1 : \frac{1}{100}$ i t. d., što sve možemo jedno ispod drugoga napisati. Dobro je s obilno primjera utvrditi ovu spoznaju. Bez poteškoća i bez ikakova pravila rješavaju učenici dalje zadatke: $2 : \frac{1}{2}$; $3 : \frac{1}{2}$; $5 : \frac{1}{2}$; $100 : \frac{1}{2}$; $7 : \frac{1}{4}$; $9 : \frac{1}{4}$; $18 : \frac{1}{8}$; $26 : \frac{1}{8}$; . . . . . Da ih na to niti ne upozoravamo, izvode djeca pravilo, da cijeli broj treba pomnožiti s nazivnikom razlomka. Zgodno je onda to pravilo na nekoliko primjera pismeno provesti. Na pr. $15 : \frac{1}{8} = 15 . 8 = 120$.

Moramo dobro učenicima istaknuti pravo značenje pravila, da nam ono daje samo postupak, kako ćemo na što kraći način i bez razmišljanja doći do rješenja. Ali uvijek se moramo vraćati na obrazloženje, kako je određeno rješenje bez pravila. Držim, da nije ispravno nastojanje nekih nastavnika, da kod razlaganja računskih postupaka dovedu djecu što prije u okrilje pravila i onda uvježbavaju primjenu pravila. Tim je promašena svrha matematičke obuke. Pravila bi se morala što je moguće dulje čuvati, i ono bi se moralo spontano ustanoviti od strane učenika pri čestom primjenjivanju istog postupka. U našem slučaju dijeljenja cijelog broja jediničnim[2] razlomcima se pravilo upravo nameće.

Kod daljeg razlaganja mogli bi iskušati primjenu trećeg značenja dijeljenja, koje bi nakon već shvaćenog postupka privelo učenike bliže općenoj matematskoj metodi određivanja postupka dijeljenja na već poznatom postupku množenja. U primjeru $1 : \frac{1}{2}$, pitamo se, kojim brojem treba pomnožiti $\frac{1}{2}$, da dobijemo 1. Ili, ako komentiramo pitanje, da ga približimo shvaćanju učenika: koliko puta moramo uzeti jednu polovinu da dobijemo 1 cijelo. Kod daljih primjera, na pr. $13 : \frac{1}{12}$ = upozorit ćemo učenike na mogućnost kombiniranja kvocijenta, tako da pomnožen divizorom daje dividend. Dakle, do dobijemo dividend moramo u kvocijentu uzeti broj 13, a da ostane broj 13 sam i kad ga pomnožimo sa $\frac{1}{12}$ moramo uz njega dodati faktor 12, prema tome je kvocijent $13 \times 12$.

Mogli smo na ovaj način uopće izvesti i pravilo za dijeljenje, ali prvo — ne bi učenici ni u kom slučaju sami odredili kvocijent, nego bi im nastavnik morao pomagati, a kod daljnih primjera bi slijepo posegnuli za pravilom, drugo — nikad ne bi učenici obavljali takovo dijeljenje s potpunim pouzdanjem i sigurnošću, da je tako i da ne može biti drukčije.

S druge strane moramo već u ovom slučaju kao i u svakom daljnjem priučavati na primjenu trećeg određenja dijeljenja, jer ćemo kod operacija s ostalim vrstama brojeva i brojnih izraza moći upotrijebiti baš samo ovu posljednju definiciju dijeljenja.

Pošto je postupak dijeljenja cijelog broja jediničnim razlomcima dobro utvrđen, pa su učenici spontano došli i do pravila, da se kvocijent dobije tako, da cijeli broj pomnožimo nazivnikom razlomka, možemo izvesti postupak dijeljenja cijelog broja povoljnim razlomkom. Moramo vrlo oprezno napredovati, da učenici ne pobrkaju već stečene spoznaje.

[2] Jediničnim razlomcima bi mogli nazvati razlomke, koji imaju brojnik 1.

Digitized by Google

Počnemo opet s nekoliko primjera dijeljenja cijelog broja s jediničnim razlomcima, a onda u tim primjerima uzmemo povoljni brojnik na pr.

$6 : \frac{1}{3} =$ a onda $6 : \frac{2}{3} =$
$4 : \frac{1}{5} =$ „ „ $4 : \frac{2}{5} =$
$15 : \frac{1}{7} =$ „ „ $15 : \frac{3}{7} =$ i t. d.

Opet se poslužimo II. značenjem dijeljenja, kao mjerenja. $\frac{1}{3}$ nalazi se u 6 cijelih 18 puta, $\frac{2}{3}$ nalazit će se onda 2 puta manje, t. j. $\frac{1}{3}^{8}=9$ puta. Tako postupamo i kod drugih primjera, a navlaš odaberemo primjere, u kojima je cijeli broj djeljiv brojnikom. I opet je potrebno riješiti mnogo primjera, dok se ne opazi, da pojedinci već upotrebljavaju pravilo, t. j. da cijeli broj množe nazivnikom, a dijele brojnikom. Tada možemo i pisanjem istaći pravilo, na pr.

$$15 : \frac{1}{7} = 15 \quad 7 \qquad 15 : \frac{3}{7} = \frac{15 \cdot 7}{3}$$

Konačno formuliramo postupak pri dijeljenju cijelog broja razlomkom: *cijeli se broj dijeli razlomkom tako, da se cijeli broj pomnoži nazivnikom, a podijeli brojnikom razlomka.*

Za primjenu stečenog pravila riješimo još nekoliko primjera, i to i takovih, kod kojih cijeli broj nije djeljiv brojnikom razlomka.

Nadovezati možemo onda zgodno razmatranje o značenju dijeljenja pravim razlomkom i o odnosu kvocijenta prema dividendu. Da riješimo zadatak dijeljenja razlomka razlomkom, povratimo se na slučaj dijeljenja cijelog broja razlomkom i riješimo ga na temelju trećeg određenja dijeljenja. Na pr. u zadatku $8 : \frac{3}{5} =$ potražimo kojim brojem treba pomnožiti $\frac{3}{5}$, da dobijemo 8. Na poznati način postavimo u kvocijentu broj, koji želimo dobiti (dividend) u našem slučaju 8, a zatim stavimo takav faktor da uklonimo divizor, u našem slučaju $\frac{3}{5}$. Dakle $8 \cdot \ldots \cdot \frac{3}{5} = 8$, 8 puta neki broj, puta $\frac{3}{5}$ mora dati produkt 8. Uz pomoć nastavnika odredit će učenici taj faktor, u zadanom slučaju $\frac{5}{3}$. Rješenje postavljenog zadatka glasi dakle $8 : \frac{3}{5} = 8 \quad \frac{5}{3} = \frac{40}{3}$. Upozorimo učenike na prijašnji zorniji način rješavanja i ustanovimo, da je rezultat jednak. Primjenjujući takav postupak traženja broja, kojim treba pomnožiti divizor, da se dobije dividend, na više primjera, učenici će sami zapaziti recipročnu vrijednost razlomka. Onda možemo raspraviti pitanje recipročne vrijednosti i ponovno izreći pravilo dijeljenja cijelog broja razlomkom primjenjujući recipročnu vrijednost.

Nije teško dalje primijeniti isti postupak na dijeljenje razlomka razlomkom, dakle na slučaj, koji možemo riješiti jedino na temelju trećeg određenja dijeljenja.

Konačno izvedemo zaključak: neki (povoljni) broj dijeli se razlomkom tako, da se taj broj pomnoži nazivnikom, a podijeli brojnikom divizora (odnosno da se taj broj pomnoži recipročnom vrijednosti divizora).

Treba tom prilikom upozoriti, da se dijeljenje razlomkom svelo na množenje i dijeljenje cijelim brojem, te da se ovaj postupak može primijeniti općeno bez obzira, kakav je broj dividend. Bitno je, da se dijeli razlomkom, a nije bitno, kakav broj dijelimo.

*

Digitized by Google

*Napomena*

Svrha je ovog priloga, da upozori, kako se primjenjujući višestruko značenje dijeljenja može zornije i učenicima pristupačnije obraditi područje dijeljenja. Ograničio sam se na gradivo prvih dvaju razreda gimnazije, gdje je zorniji način izvođenja postupaka dijeljenja i najpotrebniji. Nije područje dijeljenja u cijelosti i sustavno obrađeno, nego sam samo želio neke stvari nadopuniti i na neke nove neuobičajene momente upozoriti.

Prikazao sam način obrade dijeljenja, kako sam ga sâm primjenjivao i iskušao. Međutim nemalo sam se začudio, kad sam naknadno razgledao aritmetike za srednje škole, a pogotovu poznata kompendijalna didaktička djela, te našao da se ova tri značenja ne ističu posebno, nego više uzgred, a dijeljenje i decimalnim brojevima i običnim razlomcima izvodi na način doduše formalno ispravan,ali ne zoran i uvjerljiv.

Tako nalazimo u poznatom djelu A. Höffer: Didaktik des mathematischen Unterrichts (1910.) vrlo malo o samoj metodici dijeljenja. Obične razlomke smatra u neku ruku imenovanim brojevima i drži, da treba zato posebno definirati množenje razlomkom, dok se dijeljenje razlomkom svodi na »mjerenje« kao i dijeljenje imenovanim brojem. Predviđeno je pri tom, da se dijeljenje razlomkom ne može u svakom slučaju shvatiti kao mjerenje (na pr. $\frac{1}{4} : \frac{2}{3} =$ ili $0{,}05 : 2{,}41 =$).

P. Maenchen u djelu »Methodik des mathematischen Unterrichts« (1928) niti ne spominje različita značenja dijeljenja, kako »zorno« izvodi dijeljenje razlomkom, neka pokaže ovaj citat (s. 44):

»Division durch einen Bruch vollzieht sich an der Hand der Divisionsprobe:

$17\frac{1}{2} : \frac{1}{9}$. Was heisst das? Ich soll eine Zahl suchen, die mit $\frac{1}{9}$ multipliziert $17\frac{1}{2}$ ergibt. Mit $\frac{1}{9}$ wird multipliziert, indem man durch 9 dividiert. Ich soll also eine Zahl suchen, die durch 9 dividiert $17\frac{1}{2}$ ergibt. Das ist aber das Neunfache von $17\frac{1}{2}$. Also wird durch $\frac{1}{9}$ dividiert, indem man mit 9 multipliziert. Ebenso leitet man leicht ab, dass man beispielsweise durch $\frac{5}{9}$ dividiert, indem man mit 9 multipliziert und das Ergebnis durch 5 dividiert«.

W. Lietzmann (Methodik des mathematischen Unterrichts, 1923.) dopušta mimo definicije dijeljenja kao inverzne radnje množenja još i definiciju postupnog oduzimanja i naglašava, da se tom drugom definicijom izbjegava poteškoći nedjeljivih brojeva, jer je uz drugu definiciju lako shvatljiv i slučaj diobe sa ostatkom (Teil II. S. 20).

Ne bih se mogao složiti s navodima na str. 21., da su slučajevi

35 cm razdijeljeno sa 5 je 7 cm i
7 cm u 35 cm nalazi se 5 puta,

dva različita obrata množenja 7 cm 5 = 35 cm i da su to dvije različite računske radnje. Lietzmann čak drži opravdanim, da se za »mjerenje« upotrebljava i poseban znak, premda to ne drži nužnim.

Po mom mišljenju radi se o dvjema različitim zadaćama, koje se obje uz zadane veće brojeve rješavaju istom računskom radnjom, naime dijeljenjem. Kao zaključak izvodi Lietzmann: »Als Umkehrung der Mul-

Digitized by Google

tiplikation reiner Zahlen erhält man eine einzige Rechenoperation, als Umkehrung der Multiplikation benannter Zahlen erhält man zwei. Man muss, mit anderen Worten, bei der Division benannter Zahlen zwei Fälle unterscheiden, das Teilen und das Messen oder Enthaltensein«. Čudno, da se prvo navodi za imenovane brojeve dvije računske radnje, a neposredno dalje dva slučaja dijeljenja.

Množenje razlomkom izvodi na temelju zakona komutacije, a za dijeljenje navodi: »Hier kommt man vollständig zum Ziel, wenn man die Division als Umkehrung der eben definierten Multiplikation von Brüchen auffasst. Man findet dann in leichter Überlegung, dass man durch einen Bruch dividiert indem man durch den Zähler dividiert und mit dem Nenner multipliziert« (S. 41.)

Vrlo sustavno obrađeno nalazi se ovo područje u »Schmehl's Rechenbuch für höhere Lehranstalten« (neubearb. von H. Cramer, 1931, Erster Teil), što je zaista dobra školska knjiga. I u njoj ne nalazimo oštro razlučena sva tri određenja dijeljenja: »Dividieren (= teilen) heisst, aus dem Produkte zweier Zahlen und einem seiner Faktoren den anderen Faktor finden«. »Das Dividieren ist entweder ein Teilen oder ein Messen«. A ipak se u mnogo slučajeva dijeljenje ne može shvatiti ni kao dijeljenje ni kao mjerenje.

Radi ograničenog prostora nije moguće navesti više djela, a navedena neka posluže samo kao orijentacija u pogledu predmeta ovog priloga.

Uz gore navedena razlaganja nadodao bih još ovo:

Sa čisto matematičkog gledišta dijeljenje je inverzna radnja množenja. Zadaća »razdjeljivanja« uvijek se može svesti na osnovno matematičko određenje dijeljenja, t. j. možemo se pitati, koliki broj predmeta moraju sadržavati pojedini skupovi, da taj broj pomnožen brojem skupova dade određeni broj predmeta u zadanom skupu. Obrnuto se svako dijeljenje ne može svesti na razdjeljivanje. Isto vrijedi za zadatke »mjerenja«. Ima primjera, gdje se dijeljenje ne može svesti ni na razdjeljivanje ni na mjerenje, gdje je dividend bitno produkt dvaju brojeva, dok u slučaju razdjeljivanja nema uopće smisla govoriti, kao da je skup, kojega dijelimo, nekakav zadani produkt. Na pr. ako je zadan momenat sile na poluzi i krak sile, pa tražimo veličinu sile, onda se taj slučaj ne da shvatiti niti kao razdjeljivanje niti kao mjerenje. Momenat sile je strogo određen kao produkt sile i kraka sile, pa ako je poznat momenat (produkt) i krak ( 1.faktor), tražimo veličinu sile (2. faktor).

Vrijedno je još napomenuti, da se postupak pri pismenom dijeljenju osniva na razdjeljivanju, a ne možda na traženju drugog faktora. Mi zaista pojedine vrste jedinica razdjeljujemo, ostatak pretvaramo u niže jedinice pa njih dijelimo i t. d.

ZUSAMMENFASSUNG

*Ein Beitrag zur Methodik der Division*

Es wird gezeigt, wie man auf Grund der drei verschiedenen Auffassungen des Dividierens, auf anschauliche und für die Schüler verständlichere Weise das Dividieren mit einfachen und Dezimalbrüchen ausführen kann, ohne gleich die bekannten Regeln zu gebrauchen.

Digitized by Google

Es werden drei Fälle unterschieden, wodurch auch drei Definitionen des Dividierens hervorgehen.

1. Aufgaben des Teilens. In diesem Falle teilen wir eine gegebene Menge von Gegenständen in mehrere gleiche Mengen und fragen nach der Zahl der Gegenstände in jeder dieser Mengen. Aufgaben dieser Art zeigen uns das Dividieren als eine primitive, aus der Erfahrung stammende Rechenoperation. Eine Menge der Gegenstände könnte auch derjenige teilen, dem keine Rechenoperation, ausser dem Zählen, bekannt wäre.

2. Aufgaben des Messens. Man fragt, wie oftmal sich eine Menge der Gegenstände oder eine Quantität in einer anderen gegebenen Menge, beziehungsweise Quantität, befindet oder enthalten ist. Das Enthaltensein heisst wie oftmal eine Menge von einer gegebenen Menge weggenommen werden kann. Die Aufgaben des Messens zeigen das Dividieren als wiederholte Subtraktion.

3. Aufgaben des Produkts. Man fragt, mit welcher Zahl eine Zahl multipliziert werden muss, damit man eine andere gegebene Zahl erhält. Bei Aufgaben dieser Art ist es eine wesentliche Eigenschaft der gegebenen Zahl, dass sie das Produkt zweier anderer Zahlen darstellt, von denen eine bekannt ist und die andere gesucht wird. In diesem Falle zeigt sich das Dividieren als inverse Operation der Multiplikation. Solche Aufgaben könnten Schüler, welchen die Multiplikation und Division noch nicht bekannt ist, begrifflich nicht bewältigen.

Die Auffassung der Division als Umkehrung der Multiplikation gibt uns erst die strenge mathematische Definition und muss natürlich im Unterrichte behandelt werden. Aber mit dieser Auffassung müsste man den Divisionsunterricht beenden, und nicht beginnen.

Das Rechenverfahren der Division wird als Teilen verschiedener Einheiten erklärt. Die Division mit Dezimalbrüchen wird zuerst an Hand der Auffassung der Division als Enthaltensein ausgeführt. Es müssen gar keine Veränderungen in der Aufgabe vorgenommen werden, keine »Tricks« gebraucht werden. Dann wird die Regel aufgestellt und nachher wird dieselbe Aufgabe auf Grund der Auffassung der Division als Umkehrung der Multiplikation erledigt und auch auf solche Fälle übertragen, wo die Auffassung als Enthaltensein versagt.

Dasselbe wird dann auch für gemeine Brüche durchgeführt, zuerst für Brüche mit dem Teiler 1, dann allgemein.

Zuletzt wird auf das uneinheitliche und oft unklare Behandeln der Division in verschiedenen Lehrbüchern und didaktischen Werken aufmerksam gemacht.

# OCJENE I PRIKAZI:

## SLOVAČKI „PEDAGOGICKÝ SBORNIK"

U Slovačkoj se je kulturni život započeo u potpunome svome razvoju odvijati tek prije dvije godine, kada se Slovačka odcijepila od svoje, po sebi nesretne, zajednice sa Česima i započela svoj vlastiti život. Prije toga vremena uzalud tražimo slovačka djela bilo na području umjetnosti ili na području nauke. Svagdje se oni nalaze potisnuti u pozadinu i spriječeni u radu. Svagdje se možemo samo namjeriti ili u prvome redu na češka djela ili opet na čehoslovačka, što su zapravo, ako dobro proučimo postanak toga djela, slovačka. Slična pojava, kao i kod nas prije nekoliko mjeseci, dok smo se nalazili u sklopu Jugoslavije i bili žrtvom srpskog hegemonizma. Ako se pojedina djela nije moglo proglasiti potpunoma srpskim, onda, da se izbjegne hrvatsko ime, proglašena su »jugoslavenskim«. To je bila redovita pojava kod svih naših kulturnih tekovina,

Digitized by Google

kada smo morali nastupati pred inozemstvom i pronositi hrvatsko ime. Malo pomalo ovakovom je bizantijskom politikom ime hrvatsko padalo u zaborav.

Kada se Slovačka odcijepila od te svoje zajednice, mogao se slovački narodni i kulturni život tek razvijati onako, kako je to bilo potrebno. U Bratislavi je ponovno otvoreno Slovačko Sveučilište, otvoreni su razni znanstveni zavodi, uredio se sjajan i veliki muzej u Turčianskom Sv. Martinu, a Matica slovačka, koja je zapravo glavna žila kucavica cjelokupnoga slovačkog življenja razvila je svu svoju djelatnost. Osim beletristike, koju gotovo isključivo izdaje ona (osim nekoliko manjih nakladnih zavoda), Matica izdaje još i razna druga djela s najrazličitijih područja kulturnog života. Tako se u rukama Matice nalaze i sva glumačka i dobrovoljna društva, ona izdaje drame za puk, izdaje posebne knjižnice za mladež, posebne edicije nota i glazbenih priloga, nekoliko časopisa počam od serioznih i ozbiljnih »Slovenskih pohledov«, koje uređuje tajnik Matice dr. Mečitar, pa sve do dječjeg časopisa »Sunčace«. Isto tako Matica Slovačka izdaje i djela iz znanstvenog područja, dakle posvema je preuzela zadatak akademije, koja za vrijeme Čehoslovačke nije mogla raditi onako, kako je morala raditi. Danas, kada su prilike već normalizirane, kada se život sveo u normalni kolosijek i kada je potpuna sloboda rada, proradila je opet i Akademija, proradilo je »Slovačko učevno društvo« u Bratislavi, ali još uvijek imade najveći dio Matica u svojim rukama. Tako Matica izdaje i posebni časopis »pedagoški zbornik«,* koji izlazi u njenoj nakladi, a uređuje ga Juraj Čečetka, sveučilišni profesor u Bratislavi.

Školstvo je jedan od najvažnijih problema svake mlade i nove države, jer o načinu, kako ćemo odgojiti mladež, ovisi i sudbina naroda. Mladež je najbolji temelj svake pojedine države. Sva se pažnja mora posvetiti njenome odgoju, ona se mora početi odgajati već u najranijoj svojoj mladosti, mora se država brinuti za nju, ne smije se zapustiti niti u fizičkom, a niti u psihičkom pogledu. Njen duševni razvoj mora teći paralelno s tjelesnim razvojem i u tu svrhu moraju se davati upute nastavnicima u čije ruke mladež dolazi. Sva odgovornost leži na nastavnicima, pa je jasno, da upute, koje im se davaju, moraju biti jasne i određene. U tu se svrhu i izdaje veliki Pedagoški zbornik. I ako mi prolistamo samo malo prva dva broja, koja su izašla tokom ove godine, možemo odmah jasno uočiti, koja je svrha i koji je glavni cilj, koji je vodio izdavača i urednika kod uređivanja ovog lista. Po mogućnosti kani se stvoriti posebna slovačka škola, koja bi posvema odgovarala zahtjevima slovačke djece i njihovu prirodnom razvoju. Ali dakako, stvoriti danas nešto posvema novo i nešto, što bi bilo odcijepljeno od ostalih pedagoških metoda u svijetu, gotovo je nemoguće. Danas se najviše može govoriti o primjeni pojedinih metoda nauke, koje su već odavno utvrđene i prokušane, na slovačkim dacima. Ta primjena može biti specifična za svaki pojedini narod, može da u sebi donese jednu posebnu notu, koju nemaju ostale narodnosti, ali u svojim temeljima, ona ipak ostaje ono, što pedagogija već odavna jest. I zato u tome »Pedagoškom zborniku« imademo cijeli niz članaka, koji nam govore o pedagoškim metodama u Italiji, u Njemačkoj, u Mađarskoj i u ostalim zemljama. Velika i poznata rasprava C. A. Ricci-a o školskoj reformi u Italiji prevedena je u cijelosti na slovački i tiskana u tome zborniku. Time najbolje vidimo, kako Slovaci traže uzore kod ostalih naroda, osobito kod već izgrađenih naroda, kao što su to Nijemci i Talijani, pa se koriste njihovim iskustvom. Onda se te zasade, koje su ustaljene i prokušane, malo po malo primjenjuju na slovačko tlo.

---

* »Pedagogický sbornik« izlazi svaka dva mjeseca, dakle šest brojeva godišnje. Izlazi u Turčianskom Sv. Martinu, gdje se i nalazi Matica Slovačka, a godišnja pretplata iznosi za inozemstvo 35 slovačkih kruna.

Digitized by Google

U prva tri broja ove godine tiskana je velika i opširna rasprava Viere Jesenske: O slovačkim dječjim igrama, u kojima su skupljene sve slovačke dječje igre, kojima se mogu zabaviti djeca i koje povoljno djeluju na razvoj dječje psihe i dječjeg karaktera. Ne bi bilo loše, kada bi se netko i od naših pedagoga pozabavio tim istim pitanjem i donio nam ovako lijepo i pregledno hrvatske dječje igre, koje bi se mogle primijeniti kod najmlađih. To bi bilo osobito potrebno danas, kada se naša djeca moraju odgajati u novome duhu i spremati za život u novoj državi.

Zanimivo je pitanje obrađeno i u članku Ernesta Šimončića: »Pomoćna škola«. Ta »pomoćna škola«, kako se to u Slovačkoj zove, jesu posebni tečajevi za onu djecu, koja malo teže svladavaju propisani materijal u školi i koji zaostaju za ostalim redovitim đacima. Da se ne usporuje napredak boljih đaka i da se omogući normalni tok obuke, onda su osnovane ovakove pomoćne škole, koje izvan redovitih školskih satova omogućuju svakome lošijemu i zaostalijemu đaku njegovo pravilno razvijanje. Na taj način spasi se mnogo dijete, koje bi prije ili kasnije ispalo iz škole, jer ako već u početku počinju zaostajati, onda se poslije nakupi toliko materijala, da im je preteško svladati zadanu građu. A kasnije se i oni već toliko izvježbaju, da mogu nesmetano polaziti redovitu školu. Ti nedostatci kod takove djece ne moraju biti samo psihičke naravi. Oni mogu biti i posvema fiziološke naravi, mogu biti u prvome redu optičke naravi, zatim akustičko-motorne naravi, kako ih sam svrstava pisac članka i t. d. Kasnije se svi ti nedostatci mogu ispraviti i dijete je spašeno za svoj narod. Danas su ovakove pomoćne škole vrlo rasprostranjene u Slovačkoj, pa je od 1924. godine do danas broj đaka u tim školama porastao skoro za potpunih 1000%. To je najbolji dokaz, kako je ta škola prihvaćena od slovačke javnosti i kako se sada u nju šalju sva slabija djeca, bez obzira bili to dječaci (koji dakako brojem prevladavaju) ili djevojčice.

*Zlatko Milković, Zagreb.*

## Dr. VLADO PETZ: SMISAO I ZADATAK ŠKOLE, ZAGREB 1941.

U izdanju Hrvatskog sveučilišnog društva (Predavanja pučkog sveučilišta) izašlo je djelo (53 stranice male osmine) sveučilišnog profesora za pedagogiju, dra. Vladimira Petza pod gornjim naslovom.

Kakovo značenje imade škola u kulturnoj i društvenoj stvarnosti neke sredine i koji je njen zadatak u toj zbilji? — tema je o kojoj raspravlja pisac. Metodički postupa tako, da promatra postanje škole, otkriva njen smisao i na temelju toga stvara svoje zaključke o zadatku škole.

U bivstvu je čovjeka — razlaže pisac — da neprestano nešto novo doznaje, da uči (u najširem smislu) sam, proširuje krug svoje svijesti. Takav se proces učenja »odvija po razvojnoj zakonitosti, po biološkoj nuždi« i ne obuhvaća samo spoznajni dio svijesti, već i područje vrednovanja, dakle i najviše psihičke doživljaje (8).

Učenje ima više razvojnih stupnjeva. U početku se zbiva tako, da se oponašaju čini starijih, a da se ne razumije njihov smisao. Tek postepeno — prema općem biologijskom razvoju — ulazi se u razumijevanje.

Razumjeti može samo svijest, a sadržaj, koji ona razumijeva, dat je ili iz prirode ili iz druge svijesti saopćenjem. Čovjek kao društveno biće — prema tome — ne može ograničiti svoje učenje ili proširivanje svoje svijesti samo na dodir s prirodom, već ga nužno osniva i na dodiru s čovjekom, na saopćavanju čovjeka čovjeku, a to je *poučavanje*. Kroz stoljeća usavršeno je *poučavanje* i stvorena je nauka (didaktika) o njemu, a organ, koji će teorijska načela poučavanja provesti u praksi — jest škola.

Smisao je škole, da preuzme teorijski sustav poučavanja tako, *»da ga planski i razumski organizira i olakša mu primjenu u različitim situacijama života i ljudskoga razvoja.«* (20).

Digitized by Google

Došavši do smisla škole pisac u svom daljem izlaganju prikazuje, da je pravi zadatak suvremene škole »*omogućiti svakom članu zajednice, da se obrazovno izgradi, ali u cilju, da svoje sposobnosti u određenom pravcu uloži za opći i zajednički napredak gospodarskog, prosvjetnog i političkog života narodnog*«. (33) — Zadatak škole nadilazi interese jedinke i upravlja se prema zajednici. On je to savršeniji, koliko je više proizašao iz nazora na svijet i život narodne zajednice, u kojoj škola treba djelovati.

Na jednoj strani postoje potrebe pojedinca, njegove prirođene sposobnosti, koje škola treba staviti u akciju, na drugoj su strani zahtjevi krvne zajednice izraženi od državne vlasti u ustrojstvu škole. Posrednik između ova dva zahtjeva je učitelj (nastavnik, profesor). On treba udesiti svoj odgajalački rad tako da izmiri ove potrebe.

Zadatak je škole — prema tome — »da pomogne jedinki, kako bi našla samu sebe radi sebe i svoje sreće, ali isto tako i radi toga, da se stavi u službu zajednici sa svim svojim sposobnostima...« (53) — Takav je zadatak socijalan, kulturan i etičan, a po tome i dinamičan.

Pisac je tražeći smisao i zadatak škole — kako vidimo — izmirio individualistički i kolektivistički stav. Na mjestima, gdje nastoji nešto potkrijepiti filozofskim, osobito spoznajnoteoretskim načelima (str. 23., 35., 37., 38.) imade nejasnoća, vjerojatno zbog toga, što se htjelo u zbijenom obliku mnogo reći. Druga su opet mjesta izvrsno prikazana, iako s malo riječi; na pr. odnos doma i škole, razlika oponašanja i razumijevanja, učenja i poučavanja i t. d.

Previđena je tiskarska pogrješka *Leibnitz* mjesto *Leibniz*.

Knjižica dra. Petza je svakako ozbiljan prilog u hrvatskoj pedagoškoj književnosti.

*Josip Baugut, Zagreb.*

## IZDANJA MALE KNJIŽNICE

*Biblioteka Lijepe Knjige (Belka).*

Uređuje je Zlatko Milković, hrvatski književnik, koji je došao na izvrsnu misao, da u jednom vrlo jeftinom (pojedina knjiga stoji par kuna), ali dražesnom obliku, koji može i goditi mladom srcu, i biti praktičan (jer se knjižica dade turiti u džep), olakša mladeži čitanje beletristike, da joj dade u ruke djela iz hrvatske književnosti. Doista nije dosta, da se znade za načelo u književnosti: »čitati, čitati i — opet čitati«, nego treba, napose mladim ljudima, koji idu u školu, i omogućiti, da se to načelo izvede u život. Naša škola uopće trpi previše od stvaranja programa (kao što uopće život maloga naroda trpi od teoretiziranja). Jer što će ti slušati o književnosti, slušati o tom, kako treba čitati, a do knjige — ne možeš doći ili teško dolaziš. Problem škole u velike je riješen, kad se daju sredstva. Bez sredstava sve lijepe teorije uzalud. Ni profesor bez novčanih sredstava, koji ne može kupiti jedne knjige, nije nego u najboljem slučaju sjena onoga, što bi trebao da bude. Sve knjige, koje je Milković izdao u Maloj knjižnici, služe t. zv. »privatnoj lektiri«. *Šenoini* biseri kao »*Turopoljski top*« »*Zvonar tobdžija*« ili *Bogovićeva* novela »*Slava i ljubav*« lako su pristupačni đačkom shvaćanju. Treba naime znati, da se u tom griješi, da se preuranjeno daje u ruke djeci štošta, što ne mogu bez tumača — pa čak ni s tumačem — shvatiti, jer im zato nedostaju psihološki preduvjeti. Znam, da se za Jugoslavije preopterećivalo mladež lektirom, i teškom lektirom za svoj broj godina, lektirom, koju zato mladež nije ni čitala, nego je možda tek »sadržaj« od kolege prepisala. U Milkovićevoj knjižnici ima i težih stvari, koje su za đake već odraslije i zrelije. U ostalom on će nastaviti s tim izdavanjem: dobro bi bilo, da tako nastavi. Tu su djela iz novije, pa i iz starije književnosti (poput Dubravke, izbora iz Kačića i sl.), koja bi se mogla izdati. Zasad imamo od težih stvari na pr. *Novaka* »*U glib*«. Jer i ako će neku stvar Novakovu koji đak bez poteškoća moći prepričati, ipak on tek u malo zrelijoj dobi bolje shvaća zamašitost

Digitized by Google

bolnih problema, oko kojih se Novakovo stvaranje kreće. *Janka Jurkovića »Pavao Čuturić«* doima se vrlo moderno, te će današnjoj mladeži biti blizu. Ovo malo remek-djelo kapriciozne fantazije i ironije doista ima u sebi svježine i to takove, koja je današnjoj mladeži bliza. U 8. broju naše Male Knjižnice *(»Iz naroda za narod«)* donosi t. zv. narodno blago. Pitamo se, zašto nema ni jedne junačke pjesme? Tu je proza pripovjedalačka, tu su poslovice, tu su ženske pjesme. Ženske su pjesme doista ljepše od muških i sadržaju bogatstvo boje, osjećaja, duha, mašte, ljubavi za sve živo, originalne su u poredbama, u skretanjima sa svijeta životinjskoga, biljnoga i t. d., u svijet ljubavnih doživljaja. Mogle su se i bolje reprezentativnije pjesme naći od uvrštenih. Čini mi se, da još ne znamo dovoljno cijeniti osobitu ljepotu ovih ženskih pjesama (dok su naprotiv muške često suhoparno i jednolično opisivanje okršaja i sl.). Još je Milković izdao u Maloj Knjižnici dosada *Matoša (»Pereci, friški pereci«)* s vrlo preglednim uvodom prof. Barca, pa *Nehajeva (»Zeleno more«), Korajca (»Auvergnanski senatori«)* i *Frana Mažuranića (»Lišće«, »Od zore do mraka«), Ivana Mažuranića (»Smrt Smail-age Čengića«) i »Hrvatske balade«.*

Treba pozdraviti ideju, da se dade u ruke mladeži jeftina knjiga. Jer je nesuvremeno, da se (kao u moje vrijeme) priča o književnosti, a da se ne čita, a suvremeno bi bilo, da se ne muče đaci kojekakim datumima i naslovima nego da im se otvara vidokrug, da čitaju, da se uče čitati, suditi..., da dobiju doista pojam o književnosti, a ne da samo odgovaraju — lekciju... Za takovo shvaćanje potrebno je ne ispisivanje novih programa, nego po primjeru Milkovićevu — novih činjenica: dati đaku u ruke jeftinu knjigu, profesoru mogućnost, da kupi koju knjigu (osim što je sada u ratno vrijeme moj prijedlog opet nekuda kompliciran...), dati profesoru i đaku mogućnost, da se naobraze. To bi rješenje riješilo pola problema u jedan mah.

Milković bi mogao u toj Maloj Knjižnici izdavati još na pr. i povijest raznih literatura. Dok sam ja išao u gornjogradsku staru gimnaziju, imali smo u sličnom minijaturnom formatu »Malog Latinca« (gramatiku od Pavića). Velim to kao poticaj, da se o tom razmisli, jer ovakova mala knjižica, (kao što su ove) koja stane u džep, lakše postane drug i onda može koga toga i podučiti, koji bi bez toga za knjigom teže posegnuo. Ovo sve neka bude kao neka pobuda, da se ostvari ono, što se bude dalo ostvariti...

*Drago Ćepulić, Zagreb.*

## ETNOGRAFSKA ISTRAŽIVANJA I GRAĐA

Zagreb 1940., sv. II. Izdaje: Hrvatski etnografski muzej u Zagrebu. Uredio: Prof. dr. Milovan Gavazzi.

Nakon stanke od pet godina izašao je II. svezak uglednog etnografskog izdanja »Etnografska istraživanja i građa«. Razlog, zašto ova čisto naučna publikacija nije izlazila kroz tako dugi niz godina, nije teško razumjeti, pogotovu, ako se sjetimo naše nedavne političke prošlosti. Međutim sad je učinjen kraj i tome zlu.

Građa u novoizašloj publikaciji spremljena je još god. 1938., a sada je izišla dotjerana. Sadržaj ovog sveska veoma je obilan i zanimljiv, a napose treba pohvaliti dobro sistematizirani red koliko u pojedinim prikazima toliko i u cijelosti sveska.

Ovaj svezak obuhvaća slijedeće prikaze i rasprave: Marković Tomo: Božićni običaji Hrvata u Bosni i Hercegovini, Hećimović Mara: Ovčarstvo u selu Ivčević Kosi u Lici, Nimac Franjo: Čobanovanje. Život i tradicije pastira dalmatinske Zagore na bosanskim planinama, Perišić Ivan: Prilozi o čobanovanju na Šator-planini, zatim tri priloga o svadbenim običajima i to: Brolich Slavka: Svadbeni običaji u Budinšćini (Hrvatsko Za-

Digitized by Google

gorje), Jurmić Vjekoslav: Svadbeni običaji u Vučjaku (Pokuplje kod Karlovca), Žagar Marica: Svadbeni običaji u Lici (s dodatkom: Nešto o pirnih običajih u Lici — od A. V. Rastevčića). Svesku je dodana i bibliografija za god. 1937. s dopunama za god. 1936., koju je pribrala Topali Ljerka, kustos Etnografskog muzeja u Zagrebu.

U prvoj raspravi prikazani su na osnovu obilnog i savjesno skupljenog naučnog materijala božićni običaji Hrvata u Bosni i Hercegovini. Taj niz obuhvaća običaje od sv. Katarine do Poklada. Ti se običaji dijele u kršćanske i nekršćanske. Nekršćanski potječu iz rimske kulturne sfere. Uz čisto kršćanske običaje ušli su i mnogi običaji rimske Nove Godine. Poznato je naime, da se do god. 1691. slavio Božić kao početak nove godine. Ti nekršćanski elementi s vremenom su se kristijanizirali.

Autor ovog prikaza Tomo Marković veoma je savjesno ispitao gradu Bosne i Hercegovine, podijelivši je na područja, tako da se vidi, kako isti običaj varira sa više ili manje razlika. Osim toga autor je nastojao dati i frazeološki kolorit, što se osobito vidi po dijalektičkim razlikama u tekstu.

Radnja se dijeli u dva dijela. Prvi dio obuhvaća običaje od sv. Katarine do Badnjeg dana, a drugi od Božića dalje. Autor je običaje ispitivao obilazeći sam teren ili ih je bilježio po pripovijedanju ljudi iz različitih mjesta. Na ovu radnju osvrnut ćemo se kasnije, dok izađe cijela.

Nadalje slijede u ovom izdanju tri razna članka o ovčarstvu od tri različita autora. Zanimljivi su ti članci zbog usporedbe.

U prvom članku iznesen je prikaz o ovčarstvu u selu Ivčević Kosi u Lici (autor: Mara Hećimović). Tu je ukratko prikazano sve najvažnije iz ove grane gospodarstva s etnografskog stanovišta. Osobito je hvale vrijedan prikaz o. fra Franje Nimca. Tu je opširno i potanko opisano čobanovanje pastira dalmatinske Zagore na bosanskim planinama. Autor nam prikazuje sve kronološkim redom, t. j. od Svijećnice do tamo iza Male Gospe.

Dogovor za polazak u planinu počinje već o Svijećnici, drugi je datum sv. Marko (25. IV.), zadnji je rok na Duhove, ako se jos ni tad ne slože, preostaje sv. Ante. Kod utanačivanja treba izabrati »gospodara« i (h)arambaše, koji dijele uloge pojedinim čobanima. Gospodar je onaj, za koga se izjasni većina čobana. Poslije gospodara najvažnija su tri lica t. zv. »(h)arambaše«. Harambaše su redovno iskusni ljudi, koji poznaju planinu i pašu. Oni nadziru i zapovijedaju čobanima. Prema ulozi, koju vrše za vrijeme paše, razlikuju se harambaše i to: jalovarski, muz(e)nički i janjčarski.

Čobani se dijele u pridnjake, krilaše i prikupljače. Samo ime govori o njihovoj funkciji. Svaki čoban daje jamčevinu u visini od 200 kuna (prije 5 forinti).

Gospodar ugovori sastanak za polazak, prvi dan po sv. Anti i odredi mjesto na Pločama (kod Drniša) ili na Kosovu. Do sastanka za polazak strižu se ovce i nabavlja se sve potrebno za polazak. Nakon prebrojavanja počinje putovanje na »pet konaka«.

Autor nabraja općine, koje šalju ovce na ispašu na Šator, isto tako priložena je i karta s ucrtanim smjerom kretanja i konaka pastira.

Stada predvode ovnovi zvonari. Autor nabraja zalihu hrane i opreme za pastire. Njih prate »seljari«, koji na konjima nose potrebne rekvizite. Oni tokom sezone tri puta obađu čobane: pri dolasku, o sv. Jakobu i o Maloj Gospi. Seljarima je dužnost, da još prije dolaska čobana dadu po Bošnjacima sagraditi kolibu. Stado (struga) 6.000—7.000 ovaca dijeli se u tri dijela: jalovenje, muzenice i janjci.

Čobana zna biti po trideset. To su momci ili oženjeni ljudi. Prisutne su također i dvije žene: žena gospodareva, zvana maja i njena pomagačica, zvana vicmaja.

Gospodar stanuje u kolibi, koja je 10—16 m duga, 3—4 m široka, do 2 m visoka, a građena je većinom od kamena. U kolibi se nalazi posve

Digitized by Google

priprost krevet i drugi potrebni predmeti. Koliba nema prozora ni dimnjaka. Svi čobani osim jalovara navraćaju se kolibi. Nedaleko kolibe nalazi se ograđeni prostor za blago zvan torina. Čobani nose sa sobom sve, što im je potrebno. Pas ne smije nikako manjkati. Čobani na paši prikraćuju vrijeme pjesmom i svirkom na diplama i kavelama.

Najteži je život muzeničara, koji svaki dan moraju pomusti mnogobrojne ovce. Svake subote daje se muzenicama sol na osobitim mjestima zvanim solila.

Stado predvodi ovan vilaš, zvan tako po osobito izraslim rogovima, a da oni tako izrastu, to je briga čobana, koji naročitim postupkom postižu takav rast rogova, t. j. poput svrdla, koji strše koso jedan prema drugome.

Čobani noće, gdje ih mrak stigne. Često naprave zaklon od lika. Straža uvijek bdije, da ne naiđe vuk. Ona pali vatru oko tora. Posebno se čuvaju one ovce, koje su eventualno ranjene. Njih čuvaju (h)romaši. Pastiri su praznovjerni, a magija igra također veliku ulogu u njihovu svakidanjem životu.

Mlijeko prerađuju u sir i slične produkte. Varenikom nazivaju kuhano mlijeko. Sir spremaju u mješine.

Sa planine prvi se vraćaju janjčari (25. VIII.), a po Maloj Gospi jalovenje i muzenice. Ovce se raspoznaju po biljegu. Svaki čoban ima svoj bijeg. Bilježi se obično paklinom, a osim toga ih »zumbaju«. Zumba je sprava poput kliješta.

U određeni dan gospodar sklapa račune s čobanima i dijeli smok. To je povezano sa svečanosti poput pira. Suvišni i preostali predmeti prodaju se na dražbi, kod koje sudjeluju čobani, a također mogu i ostali seljaci. Smok se dijeli obično po muzenicama. Važnije se stvari bilježe na rovašu. (Danas su većinom pismeni). Iza diobe polaze svi na zajedničku večeru i onda se u miru raziđu, a na godinu se opet sastanu i biraju istog gospodara, ako je zaslužio njihovo povjerenje.

Ovaj prikaz nadopunjuje slijedeći, kome je autor Ivan Perišić, a koji iznosi razlike prema prikazu fra Nimca; naime praksu, koja se provodi danas kod ovčarenja. Glavni kazivač fra Nimcu bio je fra I. Mendušić (rod. 1872.) tako su njegovi podatci starijeg datuma. Perišić spominje da su 1938. bili samo dva harambaše, a i čobana bilo je manje, jer su mnogi pošli u vojsku. Čobani ne daju više jamčevine. Potrebna se oprema dovozi na kolima, a ne donose je više seljari na konjima. U tom prikazu iznesene su sve razlike prema prikazu fra Nimca. Perišićev prikaz kao i prikaz fra Nimca popraćen je slikama i crtežima, koje je izradila Zdenka Sertić.

Na koncu ovoga izdanja iznesena su tri priloga svadbenih običaja: jedan iz Hrvatskog Zagorja, (autor Slavka Brolich), drugi iz okolice Karlovca, (autor Vjekoslav Jurmić), a treći iz Like iz sela Žitnika, (autor Marica Žagar). Uz treći prikaz dodan je jedan kraći o pirnim običajima u Lici. Taj je prikaz starijeg datuma (g. 1845.) te ima osobitu vrijednost zbog uporedbe s današnjim običajima.

Ovom izdanju dodana je još cjelokupna bibliografija za god. 1937., kako smo to naprijed spomenuli zajedno sa dopunama za god. 1936. Spomenuta bibliografija (autor Ljerka Topali) pomno je pripremljena i izrađena, te će biti od velike praktične vrijednosti za rad u seminarima.

Treba pohvaliti nastojanje izdavača ovoga izdanja, jer je ono potpuno zadovoljilo svrhu, kojoj služi. Svi su članci na znanstvenoj visini. Treba očekivati, da će hrvatski etnografski časopis »Etnografska istraživanja i građa« služiti daljem razvitku etnografije Hrvata i tim biti znatan prilog u razvitku znanosti u našoj državi.

*Franjo Ivaniček, Zagreb.*

Digitized by Google

## OLYMPISCHE RUNDSCHAU

Unatoč ratu nastavlja Međunarodni olimpijski institut u Berlinu izdavanjem svog časopisa Olympische Rundschau, od kojega je izašao novi svezak za mjesec srpanj—kolovoz. Časopis donosi službene vijesti od Međunarodnog olimpijskog odbora (C. I. O.), a uređuje ga ravnatelj Međunarodnog olimpijskog zavoda dr. Carl Diem (Berlin—Charlottenburg Nr. 9 Reichssportfeld). Svezak sadrži veoma zanimljive članke. Tako Kurt Lange opisuje razvitak športskog vježbanja na starim grčkim novcima. Članku je priložena tablica tih novaca, koji se većinom nalaze u državnom Müntzkabinetu u Berlinu. Dr. Diem prikazuje starinsku konjaničku viteško igru »Djerid« u Grčkoj sa slikom u bojama iz g. 1832. R. Brewitz, prikazuje nam svjetsko prvenstvo u plivanju u g. 1840.-1841. Japanac Takahiro Saito piše o plivanju u Japanu na sveučilištu u Tokiju prigodom putovanja japanske momčadi na natjecanja na Filipinima. Saznajemo također o rezultatu njemačkih iskapanja u Olimpiji, koje vodi prof. dr. Kunze, a za koje se vrlo zauzimlje vođa njemačkog športa v. Tschamer und Osten. Sada se najviše radi na iskapanju starog stadiona, kojom su zgodom nađeni mnogi lijepi te zanimljivi predmeti. Među različitim vijestima čitamo, da je dr. Diem na poziv njemačkog instituta u Parizu održao predavanje o olimpijskoj ideji u novoj Europi. Tom predavanju je prisustvovao francuski športski povjerenik Borotra, poznati prvak tenisa, članovi C. I. O. za Francusku markis Polignac i Glandaz, rođaci utemeljitelja olimpijskih igara baruna de Coubertina, predsjednik francuskog olimpijskog odbora Massard, te mnogi odlični zastupnici francuskog športa. Tom zgodom je dr. Diem posjetio i predsjednika C. I. O. grofa Baillett-Latoura u Bruxellesu te s njime vijećao o različitim pitanjima C. I. O. Po nalogu Reichssportführera v. Tschamera u. Ostena priređeni su pojedini dijelovi velikog filma od berlinske olimpijade kao poučni filmovi od raznih športskih grana za društva i škole. Sjedište C. I. O. je uvijek u Lausanni u Švicarskoj (Mon Repos) a sve poslove vodi sada podpredsjednik C. I. O. Sigfri Edström u Stockholmu, Klarabergsgatan 21, koji posebnim cirkularima javlja svim članovima C. I. O. razne zaključke te promjene u Međunarodnom olimpijskom odboru.

Ujedno je opovrgnuta vijest, da je predsjednik C. I. O. umro, već je njegov sin nastradao prigodom vožnje aeroplanom.

U narednoj svesci za rujan i listopad opisuju dr. Diem šport kod Etruščana, te popraćuje svoj članak s koloriranom slikom iz 5. st. pr. Kr.

*Etruski šport.* Da li je samostalno nastao ili je grčkog podrijetla?

Općenito se je mislilo, da svi narodi oko Sredozemnog mora imadu jednake gimnastičke vježbe kao Grci. Međutim egipatska tjelovježba je različna od Grčke, a jednako i vježbe na Kreti u šakanju te preskakivanju bika nisu grčkog podrijetla. To vidimo i na slikama po zidovima palača u Knososu, Phaestu i drugdje. Imade doduše pismenih ostataka, no koji nisu odgonetani, a i grčki pisci ne pišu ništa o toj kulturi. Jednako je to nepoznato i kod Etruščana, koji su bili veliki neprijatelji Rimljana, dok ih nisu Rimljani konačno nadvladali i asimilirali. Ne zna se niti za njihovo podrijetlo. Herodot misli, da potječu iz Azije, Dionysius iz Halikarnasa drži, da su prastanovnici Italije, a Niebuhr misli, da su se doselili sa sjevera. Sačuvano je oko 5000 natpisa (nešto i u Zagrebu u Arheološkom muzeju, ali ti su nerazjašnjeni jednako kao i oni sa Krete). Njihova kultura je vladala Italijom od Kapue i Korsike do Alpa sve do VI. st. i V. st. pr. Kr. Po njima je prozvano Tyrhensko more i po jednom njihovu naselju Atria Jadransko more. Dugo su vladali Rimom, kojemu su dali i nekoliko kraljeva, dok ih nisu konačno nadvladali, ali su ostali etruščanskom kulturnom kolonijom. Na spomenicima opažamo lakoatletske vježbe, diskos, bacanje kamena i koplja, skokove, plesove, teškoatletsko hrvanje i šakanje. Sve to vidimo na slikarijama na zidovima te reljefima, na grobnicama, vazama, koji su

Digitized by Google

ostanci rastreseni po muzejima cijelog svijeta. I vodeni te konjski šport je zastupan, a sačuvane su i cijele slike gledalaca na tribinama. Bilo je i krvavih borbi kod Etruščana, koje su kasnije Rimljani preuzeli. Uz športove gojili su Etruščani i glazbu za vježbanje i plesove, a etruščanski plesači bili su još u rimsko doba na glasu.

Otto Walter prikazuje iskapanja u Elidi, koja su u vezi sa Olimpijom.

*Iskapanja u Elidi školi Olimpije.*

Svetište Olimpija je politički spadalo pod mjesto Elis, glavni grad provincije Elide. Grad Elis nalazi se sjeverno od Olimpije na rijeci Peneju, a udaljen je 300 stadija ili 55 km od olimpijskog svetišta. Atlete, koji su se imali natjecati, nastanili bi se u Elisu već 10 mjeseci prije natjecanja, a s njima i Hellanodici, kojima je bio povjeren nadzor i koji su se morali uputiti u sva pravila Olimpijskih igara. Prema tome je u gradu moralo biti dosta zgrada i drugih potrebnih vježbališta, te je grad Elis po opisu Pausanije g. 175. pr. Kr. bio oveći i živi grad. Ruševine starog grada Elis nalaze se 12 km od željezničke stanice Amalias, a spominju se već u putopisima pod konac 18. st. i u 19. st. G. 1919. počela je austrijska arheološka komisija iskapati prema opisu od Pausanije. Pronađena je stara Akropola. Na desnoj strani Akropole nađeni su tragovi dugačkih dvorana te trkalište od jednog stadija zatim palestra, jednako kao i u Olimpiji. Dalje se tu nalazi agora i gymnasion te velika dvorana sa tri lađe za hellanodike 100 m duga. Oko agore našli su se tragovi oltara i drugih svetišta. Pronađeno je prema Pausanijevu opisu i kazalište sa scenom, koja je vrlo zanimljivi arheološki nalaz. Kazalište nije imalo jednako kao i stadij u Olimpiji sjedala, te ga je Pausanija nazvao »starinskim«. Pronađeni su tragovi i kanalizacije te vodovoda i rezervoara za vodu, ali daljnje je otkapanje poradi novog rata zapelo. Međutim su otkrivene konture olimpijskog grada Elisa, a ta istraživanja treba još vremenom da se nastave i dotjeraju.

Erwin Mehl prikazuje uspomene na dvorske zgrade za loptaonice u Pragu i Beču, koje su nastale u 18. st. iz Francuske (Le jeu royale de paume) te ilustrira članak s nekoliko slika nekadanjih loptaonica, koje danas služe u razne druge svrhe. Na koncu su dodane mnoge slike iz starogrčkog športskog života snimljene sa starih vaza i spomenika. Također se javlja, da će se g. 1942. obdržavati u Americi i to u Buenos Airesu pan-amerikanske olimpijske igre između država sjeverne, srednje i južne Amerike. Dosada je javilo svoje sudjelovanje 17 država sa 2000 takmičara. Glavno vodstvo je povjereno zastupniku od USA u Međunarodnom Olimpijskog K. Avery Brundage-u.

*Franjo Bučar, Zagreb.*

# BILJEŠKE:

## PRIPREME ZA SVJETSKI STENOGRAFSKI KONGRES U NJEMAČKOJ I ZA OSNIVANJE INTERNACIONALNOG INSTITUTA ZA STENOGRAFIJU

U drugoj polovici mjeseca listopada ove godine sastadoše se u Italiji, u gradu Milanu, delegati organizacije »Deutsche Stenografenschaft«, koja broji preko tri stotine tisuća članova, a ima svoje sijelo u njemačkom gradiću Bayreuthu, s delegatima talijanskih stenografskih društava, da uglave točan raspored za Svjetski stenografski kongres, vjerojatno u godini 1942.

Do sastanka došlo je povodom toga, što bi se imao prema zaključku posljednjeg Internacionalnog kongresa u Londonu u godini 1937. u gradu Nürnbergu ove godine održati ponovno internacionalni kongres, ali jer bi to zbog sadašnjeg rata bilo skopčano s nepredvidivim poteškoćama osobito kod putovanja, to se od toga odustalo.

Digitized by Google

Međutim Njemačko stenografstvo nije inicijativu za saziv kongresa htjelo pustiti iz ruke, nego je odlučilo, da započne barem sa pripremnim radovima.

U tu svrhu ureklo je Njemačko stenografstvo u Milanu sastanak s talijanskim i mađarskim stenografima, a pozvalo je iz Nezavisne Države Hrvatske i mene, jer je želja njemačkih stenografa, da na idućem Svjetskom stenografskom kongresu u što većem broju sudjeljuju i delegati hrvatskih stenografa. Kako zbog poteškoća kod putovanja Mađari nijesu mogli stići, održano je samo vijećanje između Nijemaca i Talijana, kojemu sam prisustvovao i ja zahvaljujući razumijevanju Ministarstva za vanjske poslove i potpori sa strane Ministarstva za obrt, veleobrt i trgovinu.

Pripremni radovi kretali su se zasad najviše oko toga, da se potanko izradi raspored kongresa. Njemačka je delegacija na čelu sa svojim stenografskim vođom g. Maxom Baierom donijela sa sobom potpuno izrađeni elaborat s prijedlozima, koji su bili gotovo bez debate prihvaćeni.

Od svih prijedloga najvažnija su zapravo dva. Jedan se prijedlog odnosi na priredbu izložbe, koja bi obuhvatila u prvom redu stenografiju i njezin razvitak u pojedinim zemljama, a u drugom daktilografiju, koja je danas najuže povezana sa stenografijom. Drugi se prijedlog odnosi na predavanja i referate. Predavanja treba da budu strogo naučna i da iznose posve nove i nepoznate pojave, a referati imadu biti prikaz stenografskih prilika u pojedinim zemljama za posljednjih godina. Referati imadu biti kratki i pregledni te sastavljeni barem na njemačkom i talijanskom jeziku.

Prilikom samoga kongresa bit će otvoren i Internacionalni institut za stenografiju kao stalna kopča stenografa iz čitavog svijeta. Taj institut svojom knjižnicom, raznim strojevima za pisanje i drugim pomoćnim sredstvima treba da omogući svakome stenografskom i daktilografskom učenjaku, da prodre u srž i najsuptilnijih problema i da ih zahvati što šire i sa svih mogućih gledišta. Osobita će se pažnja posvetiti proučavanju problema, kako da se metoda učenja i stenografije i strojopisa učini što lakšom i pristupačnijom i najširim redovima pismenih ljudi.

Bezuvjetno rješavat će se u tom institutu i pitanje, koliko će stroj u budućnosti zamijeniti stenografiju i postoji li mogućnost, da stenografija u vijeku današnjih neočekivanih izuma postane ljudstvu nepotrebna. Jer treba imati na umu, da danas već postoje i strojevi za stenografiranje, a u nekim parlamentima (na pr. u Italiji) mjesto stenografa strojevi hvataju riječi govornika.

Nema sumnje, da će Internacionalni institut za stenografiju zamišljen na ovako širokoj osnovi poslužiti nesamo naučnom rješavanju zamašnih problema pisanja, nego će — što je također od velikog značenja — povezati u uzak krug određenu skupinu naučnih radnika iz čitavoga svijeta.

Mene je ovom prilikom zapala čast, ne samo da sudjelujem na vijećanju u Milanu nego i da postanem stalnim članom pripremnog odbora. Ali uz ovu čast preuzeo sam na sebe i odgovornu dužnost, da uprem sve sile, kako bi hrvatska stenografija bila prema našim sposobnostima što dostojnije zastupana kako na Svjetskom stenografskom kongresu tako i u Internacionalnom institutu za stenografiju. Preduvjeti postoje: hrvatska stenografija postoji već blizu 80 godina, ona ima svoju zanimljivu prošlost, ona se obrađivala teoretski, ona se upotrebljavala već od najranijih svojih početaka s uspjehom u hrvatskom saboru, a ona i danas svakoga dana pruža dokaza o svojoj vrijednosti. Složnim radom, puni iskrene ljubavi i ponosni na našu domovinu hrvatski stenografi mogu kao ravnopravni članovi ući u veliku svjetsku stenografsku zajednicu, da doprinesu svoj udio u rješavanju važnih problema pisanja.

*Vladimir Kesterčanek, Zagreb.*

Digitized by Google

## KULTURNA POVIJEST HRVATSKOG NARODA

Prvi dio: Povijest časopisa, novina i zbornika.

### *«Književnik«*

Napisao dr. Ante Cividini. Zagreb 1941.

Pod navedenim naslovom izlaze najrazličitiji prilozi kulturnoj povijesti hrvatskoga naroda, a od osobitoga je zanimanja razmotriti 4. svezak ovoga izdanja, jer je u njemu prikazan život jednoga od najboljih hrvatskih znanstvenih časopisa: *Književnika* (1864.—1866.). Pojava toga časopisa u ondašnjim prilikama upravo zapanjuje zbog kvalitete članaka i uopće svih rubrika časopisa. Međutim sve se to dade lijepo shvatiti, kad se zna, da je »Književnik« izlazio potporom Matice ilirske, a — što je još važnije — urednici su mu bili vrlo sposobni, mladi i poletni učenjaci: Vatroslav Jagić, Franjo Rački i Josip Torbar. Ne samo da su oni okitili svoj časopis ugodnim stilom pisanim, a ipak znanstvenim raspravama i ocjenama, nego su oni okupili oko lista i mnoge druge poštivače nauke pa se časopis odlikovao ne samo raznovrsnošću članaka nego i za tadašnje prilike lijepim brojem suradnika. Za upoznavanje mnogih i mnogih problema moramo se još i danas svratiti u »Književnik«, preteču kasnijega Akademijina »Rada«.

Autor je u uvodu prikazao časopise, koji su izlazili prije »Književnika« i upotpunio svoj prikaz Prohaskinim mišljenjem o tom časopisu. Nakon toga priložio je detaljan popis članaka i ocjena, koje su izašle u tom časopisu, pa na taj korisni rad rado upozorujemo. A zbog velike vrijednosti toga časopisa svakako je autor dobro učinio, što nas je na njega podsjetio. Š.

Izdaje: Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora. — Odgovorni urednik: Karlo Kempni, Geofizički zavod, Grič 3. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb. Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

**Stručni i pedagoški časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora.**

Godište L., broj 2., studeni-prosinac 1941.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Pretplata iznosi godišnje Kn 120.—, polugodišnje Kn 60.—. Pojedini svezak stoji Kn 25.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

UREDNIŠTVO I UPRAVA

Nastavnog Vjesnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, telefon 23-316.

Narudžbe, pretplate i reklamacije neka se šalju na upravu; lične reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Društva (dnevno od 9—12 i 16—18 sati).

**Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače otežčavaju rad uredništvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak autora.**

## ČASOPISI I KNJIGE, KOJE UREDNIŠTVO PRIMA:

Alma Mater Croatica — Bogoslovska Smotra — Bulletin international de l' Académie croate des sciences et des beaux-arts — Croatia sacra — Das Joanneum (Graz) — Duhovni Život — Ekonomist — Etnografska istraživanja i građa (1940) — Franjevački Vijesnik (Visoko) — Građa — Hrvatska Prosvjeta — Hrvatska Revija — Hrvatska Smotra — Hrvatski Radiša — Katolički List — Katolički Tjednik — Muslimanska Svijest — Napredak — Neue Ordnung — Nova Revija (Makarska) — Odvjetnik — Hrvatska Mladost — Pedagogický sbornik (Bratislava) — Priroda — Rad — Slavia (Prag) — Slowakische Rundschau (Bratislava) — Stenograf — Učilišten Pregled (Sofija) — Vestnik pedagogický (Prag) — Vrela i prinosi — (Sarajevo) — Vrtić (Sarajevo) — Za dom — Zagreb — Zbornik za život i običaje hrvatskoga naroda — Život.

Digitized by Google

Digitized by Google

Poštarina plaćena u goto

KNJIGA L

# NASTAVNI VJESNIK

3

SIJEČANJ-VELJAČA

1941-1942

UREDILI:
K. KEMPNI - E. ŠTAMPAR
UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE
DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA
ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ III. SVESKA:

ČLANCI I RASPRAVE:


Emil Štampar: Matica Hrvatska . . . . . 169
Veljko Gortan: Tit Livije . . . . . 187
Oto Oppitz: Drvarska zavala . . . . . 198
Marijan Petras: Filozofija u srednjoj školi . . . . 209


PRILOZI METODICI NASTAVE:


Krsto Spalatin: Kako ćemo talijanski razgovarati s učenicima u razredu . . . . . 220


OCJENE I PRIKAZI:


Drago Rubin: Dramske praizvedbe u Hrvatskom državnom kazalištu u Zagrebu . . . . . 234
A. Bauer: Kunst und Volkstum . . . . . 239
Ljudevit Brozović: Dr. Karlo Kempni: Hidrodinamički efekti pri rotaciji krutih valjaka u tekućini . . . . 240
R. Novele, prijevodi iz svjetske književnosti . . . . 243
Mate Demarin: Věstník pedagogický . . . . . 244


STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI:


Tomo Matić: † Prof. Milan Rešetar . . . . . 244
Stjepan Telar: † Ivan Papp . . . . . 247
Mira Ille: Povodom smrti profesorice Irene Catinelli . 248


Digitized by Google

NASTAVNI VJESNIK
SIJEČANJ 1941-1942 VELJAČA

# MATICA HRVATSKA

Emil Štampar, Zagreb

## 1. Matica Ilirska 1842.—1874.

Isti onaj čovjek, kojemu je u doba općeg klonuća uspjelo, s Jankom Draškovićem, probuditi i organizirati sve one podsvijesne snage hrvatskog naroda i dinamikom prožeti sav rad ilirskoga pokoljenja do velikih zanosa kao rijetko tko prije njega — isti taj čovjek, vođa ilirskog pokreta Ljudevit Gaj, nosio je u sebi već 1829. godine i misao, da se osnuje narodno ilirsko društvo. Na Gajeva uporna nastojanja zaključio je doista hrvatski sabor (1836.), da se može osnovati društvo za uzgajanje narodnoga jezika i književnosti u Zagrebu, ali je trebalo čekati i na kraljevu potvrdu, koje zaslugom Madžara nije bilo dugo. Diplomatskim postupkom, uz uvjet, da skupštinama društva prisustvuje zagrebački gradski sudac, zaobišli su osnivači zakonsku Scyllu i Charybdu, pa je godine 1838. osnovana Čitaonica. Njen je položaj bio nesiguran, ali premda se i sama bojala za svoj život, dala ga je malo pomalo i hrvatskom kazalištu (1840.), i gospodarskom društvu (1841.), i narodnom muzeju, i konačno Matici, ali ne, u tim početcima, Matici Hrvatskoj, nego prema duhu vremena Matici Ilirskoj (1842.).

Prije toga se međutim pokušalo osnovati »Društvo za jezik ilirski i slovesnost u Zagrebu« (1839.) s namjerom da izdaje naučne i beletrističke knjige na osnovi glavnice, sakupljene dobrovoljnim prilozima i darovima članova utemeljitelja.

Po tim crtama, a i po književnom odboru od šest književnika i gospodarskom od šest utemeljitelja, vidi se, da su ta pravila služila kao podloga svim ostalim pravilima Matice Ilirske i Matice Hrvatske, pa ih zato već sada valja istaći.

Ali kako nije stizala kraljeva potvrda pravila tog društva, počela je Matica Ilirska tiho i oprezno raditi. Ipak, da izbjegnemo zabludi, treba istaći, da ona u to vrijeme svog osnutka nije



Digitized by Google

bila samostalno društvo, već samo glavnica u okrilju Čitaonice, sabrana više sa dlanova žuljavih ruku nego iz punih velikaških dvoraca (Smičiklas: Matica Hrvatska, str. 8.). Pravu je funkciju u današnjem smislu vršila Matica Ilirska zapravo već od osnutka Čitaonice (1838.). To dokazuju: raspis nagrada za različite poučne knjige i sam govor prvog predsjednika Janka Draškovića: »Korist preslatkoga našega naroda i domovine privest ćemo, ako naš jezik temeljito i savršeno naučimo. Ako zatim k o r i s n e k n j i g e drugih izobraženih naroda u naš jezik prevedemo ili s a m i t a k o v e o s n u j e m o« (Smičiklas, o. c., 5.).

Godine 1842. obilježio je grof Janko Drašković još točnije granice Matičinih nastojanja: ona mora uskrisiti stare dubrovačke pjesnike novim pravopisom, da bi ih približila publici, a i mladoj ilirskoj književnosti, koja je i te kako trebala iskusnih vođa i regulatora književnih pravaca. Razumljivo je prema tome, da je Gundulićev »Osman« (1844.) bio prvo djelo, koje je Matica izdala, da potvrdi svoju životnost. Naročito je bio dobar Matičin izbor osobe, koja je trebala popuniti 14. i 15. pjevanje »Osmana«. Mažuranić ga je doista kongenijalno popunio, a dobio je zato i honorar, koji je zajedno s Demeterovim honorarom za »Teutu« (1844.) bio valjda prvi pristojni honorar za rad u hrvatskoj književnosti.

Inače je nakon tih dvaju dobrih izdanja Matica donekle klonula, a da bi nemar prikrila, prenaglo je poslala u svijet Gundulićeve »Različite pjesni« (1847.), dok su svakako bila vrijedna izdanja triju svezaka Vrazova »Kola«, (1847. i 1850.), koja su se probijala kroz oštru cenzuru pod skromnim imenom »članaka za literaturu, umjetnost i narodni život«, a ne pod imenom časopisa.

Drobnićev »Ilirsko-njemačko-talijanski mali rječnik«, spašen iz požara bečke revolucije (1848.) i doštampan god. 1849., govorio je u to tmurno vrijeme, da Matica Ilirska još postoji, premda je rat odveo matičare na druga područja rada, pa je Matica Ilirska više po imenu nego po djelima doživjela 1850. godinu, godinu svoje reorganizacije, koja je konačno provedena 1851. godine.

Propašću Čitaonice (1850.) ostala je u životu samo Matica Ilirska i tako je sad postala samostalnim društvom. U njen odbor ušli su vrijedni i ambiciozni književnici i kulturni radnici: predsjednik Ambroz Vranicani, podpredsjednik književnog odbora Ivan Kukuljević, a članovi: Ivan Mažuranić, koji je god. 1858.

Digitized by Google

postao predsjednikom Matice Ilirske, Petar Preradović, Stanko Vraz, Mirko Bogović, Stjepan Ilijašević i Bogoslav Šulek. Ta su imena obećavala živ i sustavan rad Matičin, proširenje i produbljivanje života Matičina. I u pravila je ušla promjena. Matici Ilirskoj je sada zadaća izdavati »opće korisne knjige«, a koliko bude dovoljno novčanih sredstava, mogla bi izdavati i stare dubrovačke pjesnike.

Ne može se reći, da Matica Ilirska, u tom bojažljivom i tjeskobnom vremenu, nije pokazivala volje za rad. Godine 1851. pozvala je hrvatske književnike, da pošalju svoje radove Matici, koja će ih tiskati i nagraditi. Iste godine raspisala je Matica natječaj za najbolju pučku povijest južnih Slavena i odredila kao nagradu 300 forinti. Pozvala je Vjekoslava Babukića i Antuna Mažuranića, da na temelju starih jezičnih spomenika sastave antologiju jezičnih primjera, u kojima bi se vidio duh, razvoj i ljepota hrvatskog jezika, pa je tako nastala korisna knjiga »Čitanka za više razrede«. Pritekla je u pomoć zadarskom časopisu »Pravdonoši« (1852.), koji je izdisao, ali ga nije mogla spasiti. Nato je htjela osnovati u Zagrebu časopis »Pravnik« sa sličnim smjerom, ali bez sreće.

Matica Ilirska dala je, štaviše, poticaj, da bi se sastali predstavnici slavenskih književnih društava u svrhu kulturnog i jezičnog zbliženja (1851. g.), ali umalo da nije platila životom. Makar i nije bilo stvarnog uspjeha, valja i ove pokušaje zabilježiti, da se vidi njezina aktivnost, a prema tome da se i sud o njezinu radu točnije izrazi.

Uza sve te pokušaje bilo je samo na časove vidljivog napretka, no zato se katkad gotovo i zaboravilo, da Matica postoji. Matica je na svoje raspise dobila relativno velik broj radova, ali kad se razmotri samo onaj izbor radova, koje je donekle mogla štampati, može se zaključiti, da taj rad, što se tiče kakvoće nije bio osobito plodonosan. Premda joj u šestom desetljeću 19. vijeka nije bila prva svrha izdavati dubrovačke klasike, ona ih je zbog nestašice druge građe izdala i više nego u petom deceniju, kad joj je to bila najvažnija zadaća. Tako su se pojavili g. 1851. Đorđićevi »Uzdasi Mandaljene pokornice u spilji od Marsilje . .« i »Saltijer slovinski«, god. 1852. Palmotićeva »Kristijada«, a 1854. god. nanovo Gundulićev »Osman«. Banov »Dubrovnik« (1852.), posmrtno Vrazovo (1851.), posljednje, Bogovićevo »Kolo« (1853.) i Šulekovo »Biljarstvo« (1859.) su svjedoci, da je Matica

*

Digitized by Google

Ilirska ipak opstojala, a briga za časopis »Neven« (1852. i 1854.) predstavljala je u tim prilikama njezin najpozitivniji rezultat.

U sedmom je desetljeću 19. vijeka Matica Ilirska bila nešto aktivnija nego prije, a i knjige, izdane tih godina, bliže su osnovnom cilju Matice Ilirske, jer su nosile u sebi korisnih i naučnih elemenata. Slutnja, da će se Matica Ilirska sjediniti s budućom Akademijom, ubrzavala je tu, jedva primjetljivu, Matičinu fazu. Poletni učenjaci, kasniji akademici, unijeli su doista dinamike u dušu Matičinu i poveli je strujom nauke, dok je nisu konačno sljubili s Akademijom (1867.). Zato Matičina izdanja nose biljeg tih nastojanja, premda su poticaji za rad katkad dolazili izvana.

Prije svega je, poticajem gospođe Jelisave Prasničke, sakupljena oveća svota za izdavanje pučkih knjiga i dana je u upravu Matice Ilirske. Matica je nato izdala knjigu Ivana Perkovca: »Pojavi u zraku« (1860.), koja je uperena protiv narodnog praznovjerja u vezi s pojavama u zraku, zatim je u slavu stogodišnjice Kačićeve smrti odlučila izdati zbirku Kačićevih pjesama »Razgovor ugodni naroda slovinskoga«, a 1862. g. pojavio se u pučkoj knjižnici jedan prijevod »Otkriće Amerike«. K svemu tome treba pribrojiti i Martićeve »Osvetnike« (III. dio).

Te su knjige bile namijenjene narodu, ali su i učenjaci, potaknuti dvjema važnim godišnjicama, bili agilni. »Tisućnici« s radovima Račkoga, Kukuljevića, Jagića, Mesića, Preradovića i Trnskoga osigurala je Matica Ilirska tiskanje, da bi se što ljepše proslavila uspomena na blagoslovni kulturni rad sv. Ćirila i sv. Metoda i na njihov dolazak u sjeverne krajeve (863.). U čast Nikole Šubića Zrinskoga izdala je Matica reprezentativnu monografiju Matije Mesića »Život Nikole Zrinjskoga, sigetskoga junaka« (1866.) i pjesme Ivana Trnskoga »Nikola Zrinjski ili sigetsko junakovanje« (1866.) i Vladislava Vežića »Sigetski junak Nikola Zrinjski« (1866.). Osim toga Matica je već od 1863. g. pomagala znanstveni časopis »Književnik« i izdala četiri sveska Vrazovih »Djela« (1863., 1864., 1866. i 1868.).

Ta je posljednja agilnost bila zapravo njen labuđi pijev, jer je 1867. dragovoljno bacila svoju slobodu u naručaj Jugoslavenske Akademije, pridržavši tek pravo nadzora nad glavnicom, iz koje se iščahurio najpoletniji dotad časopis »Vijenac« (1869.), ali samo »Vijenac«, i ništa drugo, sve do 1874. g., kad je Matica Ilirska, predala krhku i osjetljivu dušu svojoj jačoj i poletnijoj sestri Matici Hrvatskoj.

Digitized by Google

Kad se nakon tolikog vremenskog razmaka razmotri život Matice Ilirske (1842.—1874.), pokazuje se u glavnom beskrvna slika, produkt zavidnih oduševljenja, ali i ilirskog mucanja i diletantizma. Matica je u to vrijeme bila nalik na mladu biljku, predanu na njegu neiskusnim vrtlarima. Prvim matičarima, koliko su i htjeli raditi, nije posao išao od ruke. Boreći se s gospodarskim poteškoćama mijenjali su često osnove, i što je najgore, čekali, da im tko donese djelo za štampu, mjesto da su sustavno, ličnim dodirom i poticanjem na rad u onom području, koje je određenoj osobi bilo najbliže, iskoristili suvremenike za suradnju.

Ali bilo je i drugih vanjskih čimbenika, koji su priječili rad. Prije svega cenzura je u Zagrebu bila veoma stroga, znatno stroža nego u Beču. Kad su Bogović, kao urednik »Nevena« (1852.) i Filpović, kao autor naivne pjesme »Domorodna utjeha«, osuđeni na tamnicu, ljudi su se povukli daleko od književnog rada, pa se poslije teško mogao naći čovjek, koji bi se u »Nevenu« potpisao kao urednik. Ali dok su svi u šestom desetljeću 19. vijeka bježali od kulturnog i književnog rada, zbog političkih prilika, u sedmom su se desetljeću svi dali na politiku, pa je i opet književna proizvodnja bila slaba. Zato nije čudo, da su mnoga Matičina izdanja nosila na sebi biljeg slučajnosti. U takvim prilikama nisu mogli uspjeti ni natječaji, pa sve to može služiti kao opravdanje, što Matičin rad u tom razdoblju nije bio intenzivan kao poslije rad Matice Hrvatske.

## II. Matica Hrvatska od 1874. do 1909.

God. 1874. uskrsnula je mlada Matica Hrvatska, koja živi bujnim životom i danas. Prva faza njena života seže od 1874. do konca 1909. godine. Kao kamen međaš uzeta je 1909. godina zato, jer se u cijelom tom razdoblju nijansirala slična duhovna atmosfera. Matična lađa, tjerana povoljnim vjetrom, plovila je sve više naprijed prema određenom cilju, i valovi je nisu značajnije odmakli od glavnog smjera, pa čak ni onda, kad se vjetar uzobijestio. G. 1909. završili su nasrtaji mladih književnika na Maticu Hrvatsku, oko koje su se kupili stari književnici, pametnim sporazumom »starih« i »mladih«, i ona je ušla u novu stvaralačku fazu.

U prvoj fazi svoga života (1874—1909) nije Matica promijenila samo ime, nego i duh, koji je proizašao iz prilika za banova-

Digitized by Google

nja Mažuranićeva. Politički realizam, idealizam u kulturnom djelovanju s načelom: Prosvjetom slobodi!, rasplamsaj domoljublja nošen građanskim staležem, uz vjersko življivanje u kršćanstvu prema načelu »Pro Deo et patria«, bili su osnovni elementi hrvatske političke, kulturne i socijalne strukture, koji su ušli, preobraženi, u krv nove Matice. Zato misao vodilja Matice Hrvatske, da će »širiti korisne nauke«, prestilizirana iz pravila Matice Ilirske, dobiva tek u ovoj duhovnoj atmosferi svoj pravi zamah. Ali Matica, koja je utrla put strogo naučnoj Jugoslavenskoj Akademiji (1867.) i s bogatom popudbinom uputila u život Društvo sv. Jeronima (1868.), koje je davalo duhovnu hranu seljacima, nije mogla ići dosadašnjim nesigurnim putem Matice Ilirske. Izabrala je srednji smjer, postala je idejnim vođom i nakladnikom za srednji, građanski sloj i za intelektualce, koji su razvoj specijalnih nauka pratili u Akademijinim izdanjima. Ukratko Matica bi, prema riječima Tadije Smičiklasa i Vjekoslava Klaića, morala izdavati knjige za hrvatsku obitelj. Zato je misao, da će — »širiti korisne nauke«, ograničena u pravilima: »na koliko ne spadaju na strogo znanstvenu i pučku knjigu«. Osim toga Matičina je zadaća »unapređivati hrvatsku lijepu knjigu (beletristiku)« i, koliko joj dopuštaju sredstva, slikarstvo i glazbu, a može pomagati piscima, umjetnicima i njihovim udovicama. Zbog organiziranja književnog života Matičina unesena je u nova pravila stavka o književnim radnicima, koji se brinu za to, da književnim prinosima promiču ciljeve društva. Gospodarsku su podlogu sačinjavali, osim darova, prilozi utemeljitelja (50 forinti zauvijek) i prinosnika (3 forinta godišnje). Naskoro je uvedena i služba povjerenika u pokrajinskim mjestima, sa zadaćom, da prikupljaju nove članove.

Na takvim temeljima, uz marljive i poletne odbornike Kukuljevića, Smičiklasa, Kostrenčića, Šenou, Tomića, Markovića i druge, imala je Matica Hrvatska dobre preduvjete da se razvije u snažnu kulturnu organizaciju. I razvila se! Ali u početku nije, čini se, ni Matica Hrvatska sigurno koračala, te su prvi hrvatski matičari, kao i ilirci, osjetili realnost poslovice, da je svaki početak težak. Ne imajući izvornih radova hrvatskih književnika Matica Hrvatska je u prvo vrijeme, osim Šenoine: »Antologije pjesništva hrvatskoga i srpskoga« (1876.), izdala uglavnom slučajne prijevode, na pr. romane Julesa Verne-a (Od zemlje do mjeseca ravan put, 1875.; Put oko zemlje za osamdeset dana, 1876.), Andersenove Izabrane priče, 1876.; pa romane i pripovi-

Digitized by Google

jesti Bernardina de Saint-Pierra (Pavao i Virginija, 1877.), Georg Sandove (Nahod Franjo, 1877.), Kraszewskoga (Pjesnik i svijet, 1877.) i Pfleger-Moravskoga (Iz maloga svijeta, 1877.). Od naučnih radova izašao je jedino Klaićev »Prirodni zemljopis Hrvatske«. Ladislav Mrazović je također oštro kritizirao početni rad Matice Hrvatske i s pravom je godinu 1875. i 1876. nazvao pokusnim godinama Matice Hrvatske (Vijenac 1877., 59.).

Ali naskoro se javlja preokret. Matica osniva »poučnu« i »zabavnu knjižnicu«. Organizira sastanke, na kojima se raspravlja o kulturi, književnosti i drugim zanimljivim pitanjima. Intelektualci se međusobno upoznavaju. Tu su nikle mnoge ideje, koje su postepeno poslije ostvarene. Za onoga, koji s ljubavlju za Maticu prati njezin rad tih godina, ne primjenjujući apsolutno mjerilo, nego ocjenjujući, koliko se u okviru hrvatskih uskih prilika pomaknula Matica naprijed, naročito je 1878. godina ugodno iznenađenje. U izdanjima za tu godinu uzmiču pomalo prijevodi, a prodiru izvorni radovi: roman Augusta Šenoe (Diogenes), komedije J. E. Tomića i drame J. Jurkovića. Matica dobiva od hrvatskog sabora kao trajnu potporu 2.000 forinti i 300 forinti od Krajiške uprave, a k njima su se uskoro pridružili bogati darovi Dušana Kotura (2.500 for.) i Jakića, pa je Matica imala i čvršću gospodarsku pozadinu.

Od toga je vremena (1877—1878) Matica Hrvatska razvijala svoje latentne sile u svim mogućim pravcima. Svaka korisna misao našla je u Matici Hrvatskoj čvrstu podlogu, na kojoj se ojačala i ostvarila.

Kupivši od Pavlinovića veliku zbirku hrvatskih narodnih pjesama potaknula je ona (1877.) sve kulturne ljude u Hrvatskoj na sabiranje narodnih pjesama, upravo u kritičnom času, kad im je zbog prodora kulture, počelo nestajati uvjeta vitalnosti. Od tih je pjesama doista izašla prva knjiga g. 1896., a onda su se u razmacima redale i druge. Hrvatski su pisci i učenjaci sve više i više prilazili Matici Hrvatskoj, a ona je njihove najljepše misli i osjećaje slala u obliku knjiga u svijet i omogućila im da prinesu svoj obol kulturi narodnoj i svjetskoj. Osim Šenoe, Tomića i Jurkovića Matičini su čitaoci doskora upoznali Vojnovićevu »Ksantu« (1886.) i patetičke gospare iz »Dubrovačke trilogije« (1902.), sentimentalne portrete Đalskoga iz zbirke »Pod starim krovovima« (1886.), Novakove tipove iz »Podgorskih pripovjedaka« »Zapreka» i »Tita Dorčića«, Kozarčeve probleme kulture, prirode

Digitized by Google

i inteligencije u pripovijesti »Među svijetlom i tminom« (1891.), Leskovarove bezvoljne tipove u noveli »Propali dvori« (1896.) i Kranjčevićeve općeljudske revolte u »Izabranim pjesmama« (1896.). Od vremena do vremena sjetila bi se ona ilirskih pionira, pa je izdala djela Vraza, Bogovića, Demetera, Nemčića i Preradovića, više iz pijeteta nego s umjetničkih razloga. Ali to su samo neki primjeri iz obilja Matičinih izdanja starijih hrvatskih pjesnika!

Oko g. 1878. do 1880. javile su se i druge ideje, doduše u jedva zapaženim obrisima, ali su postepeno jačale, i Matica se Hrvatska na kraju iskazala sustavnim radom i dobrim izdanjima. Potaknuta je ideja, da se prevodi iz slavenskih književnosti, pa se zato među knjigama za g. 1880. pojavila Sienkiewiczeva »Hania« i Puškinov »Evgenij Onjegin«, a g. 1882. Turgenjevljeva »Klara Milićeva« i »Kolibar« Kraszewskoga. Tako je težnja za prijevodima iz slavenskih književnosti postajala sve življom i konkretizirala se u nizu Matičinih izdanja u »Slavenskoj knjižnici« (1893.), koja bi se mogla nazvati i Turgenjevljevom knjižnicom, zbog velikoga broja prijevoda njegovih djela. Osim Turgenjevljevih djela osobito su zanimanje za rusku i slavenske književnosti mogli razbuditi prijevodi djela Potapenka, Nekrasova, Čehova, Sienkiewicza, Elize Orzesko i čeških književnica.

Na sličan je način Matica osnovala knjižnicu »Prijevodi grčkih i rimskih klasika« (1881.), u kojoj su trebala buditi ljubav za klasični život postepeno izašla djela Homera, Sallustija, Cicerona, Herodota, Demostena, Plutarha, Vergila i dr., a 1893. godine, koja je uopće obilata inicijativom, jer su te godine počeli izlaziti i »Prijevodi novovjekih klasika« (Mickiewiczev »Gospodin Tadija«), ostvarila se »Knjižnica za klasičnu starinu«, u kojoj su Matičini čitaoci postepeno dobivali sintetski pregled grčke i rimske književnosti.

Kad je god. 1878. ušla Bosna u sklop bivše Austro-Ugarske, Matica Hrvatska je odmah shvatila, da mora svoju nacionalnu kulturnu i književarsku djelatnost proširiti i na Bosnu, pa su Tomićev »Zmaj od Bosne«, i poslije Lepušićeve i Mulabdićeve pripovijesti iz Bosne, dobro vršile tu zadaću, s težnjom da privuku bosanske muslimane Hrvatskoj. Vojnovićeve pripovijesti »Perom i olovkom« (1884.), Tomasseove »Iskrice« (1888.), Buzolićev prijevod Danteova »Pakla«, koji nije izašao zbog Buzoli-

Digitized by Google

ćeve smrti, pa Vodopićeva »Mara Konavoka« (1893.) i dr. imale su opet jače povezati dalmatinsku književnu publiku s Maticom Hrvatskom.

God. 1879. i 1882. izdala je Matica Hrvatska Smičiklasovu »Povijest hrvatsku« i tim je konačno zadovoljila uzaludne ilirske težnje za izdanjem povijesti. Osim hrvatske povijesti javila se još 1878. težnja, da se sustavno obradi svjetska povijest, pa se i ta misao dugim nizom godina ostvarivala, počevši god. 1881., s Tomićevim prijevodom Duruyeve »Povijesti Grčke«; izašlo je svega četrnaest svezaka.

Stara misao, da bi publiku Matice Hrvatske trebalo upoznati s europskom književnošću i njezinim glavnim ličnostima, urodila je g. 1891. osnivanjem knjižnice »Slike iz svjetske književnosti«, u kojoj su već u prvom svesku prikazani Byron, Mickiewicz, Puškin, Kollár, Leopardi, Heine i Hugo. U daljim svescima posvećena je pažnja ruskoj književnosti, francuskoj drami, njemačkoj i talijanskoj književnosti.

Sve to vrijeme, do 1900. g., kad su počela pritajena neprijateljstva između starih i mladih književnika, javljale su se u izdanjima Matice Hrvatske i druge knjige: predstavnice zemljopisne nauke, botanike, kemije, zdravstva, narodnoga gospodarstva, a uskočila bi katkad i po koja Zajčeva knjiga skladbi (1883., 1898.); i umjetnike (Bukovac) bi Matica od vremena do vremena zaposlila i novcem im pomogla. G. 1892. osnovana je glavnica za podupiranje hrvatskih književnika, kako je još g. 1874. predviđeno u pravilima.

U cijeloj slici Matičina dosadašnjeg rada vidi se, da najjači programni zamasi padaju u vrijeme oko g. 1878. do 1881. i 1890. do 1893. Iza tih godina nastao je tihi rad složnih ruku, da se nabačeni programi ostvare. I doista, mnogo je stvoreno. Matica je upravo cvala. Od četiri knjige, većinom prijevoda, što ih je štampala 1876. g., njena je nakladnička funkcija tako bujala, da je za 1899. g. izdala trinaest knjiga najrazličitijeg beletrističkog ili popularno-naučnog karaktera. Njeni su povjerenici sve više nicali noseći svjetiljku kulture sve dalje i dalje, pa i u zabitnije krajeve u Hrvatskoj, a onda postepeno u Slavoniju, Dalmaciju, Istru i u Bosnu. Matičini su odbornici s užitkom uspoređivali, iz godine u godinu, porast članova, kojih je 1875. g. bilo oko 300, 1880. g. 4.827, a 1896. g. 11.525 doista zavidna brojka, pa su se knjige tiskale u 12.000 primjeraka. Taj broj

Digitized by Google

članova, među kojima je bilo i dosta Slovenaca, za koje je Matica izdala »Rječnik hrvatsko-slovenski« (1887.), najveći je do svjetskog rata. U takovim je prilikama razumljivo, da je Matica i gospodarski ojačala, pa je podigla i svoju vlastitu zgradu (1886.), gdje su se trebali sastajati hrvatski književnici, pa je tako g. 1900. njezinim troškovima i inicijativom osnovano Društvo hrvatskih književnika, sa zadaćom da podupire rad Matice Hrvatske.

Ali to je novo društvo unijelo u hrvatski književni život i nove ideje. Ispočetka su doduše surađivali »stari« i »mladi« zajedno u Vijencu (1900—1903), koji je preuzela od Dioničke tiskare Matica Hrvatska (1900.) da ga održi na životu, i zato su i jedni i drugi zauzdavali i sputavali latentnu dinamiku idejnih oštrica.

Matica Hrvatska, koja je dotada sretno izmicala naletu vulgariziranog naturalizma, morala se na koncu ipak sukobiti s mladim književnicima, predstavnicima importiranih ideja. Konzervativni predstavnici dotadanjeg Matičina kulturnog stava nisu dopuštali da u Matičina izdanja uđu knjige »mladih«, koji su pod slobodom stvaranja razumijevali često uobličavanje lascivnosti, perverziteta i golotinje, pa je taj sukob doveo do književnog štrajka (1904.). »Mladi« su stali bojkotirati Maticu Hrvatsku. Da zaštiti svoje interese, Matica je pokrenula, za borbu sa »Savremenikom«, polemički časopis »Glas Matice Hrvatske« (1906.), ali je ta borba, nakon žestokih polemika, konačno, 1909. god., završena kompromisom.

Borba je nanijela mnogo štete i jednoj i drugoj strani, a najviše hrvatskoj književnosti. Matičina su izdanja iz područja beletristike u tom razdoblju borbe bila većinom slaba, ali je inače pokazala i pozitivnih rezultata. God. 1905. osnovana je »Mala knjižnica« za popularizaciju nauke i zbornik »Kolo« sa zanimljivim i raznovrsnim prilozima. Značajan je za to vrijeme, uz ostala izdanja iz »Slavenske knjižnice« ili »Slika iz svjetske književnosti«, prvi svezak »Povijesti filozofije« dra. Alberta Bazale, kojemu su se svesku pridružila naskoro još dva. Uvršćujući u »Vijenac« reprodukcije umjetnina (osobito g. 1903.) i omogućivši novčanom potporom izdanje reprodukcija u dobro opremljenoj knjizi »Kola hrvatskih umjetnika« (1906—1909), popularizirala je hrvatsku umjetnost, a u jednom su se izdanju (1908.) našle u društvu reprodukcije hrvatskih, bugarskih i dr.

Digitized by Google

umjetnika, predstavnika likovnoga stvaranja tih naroda. Matica je nedostatak dobre beletristike nadomjestila dobrim izdanjima naučnih djela i pomaganjem umjetničkih edicija. Beletristika je u Matičinim izdanjima opet zasjala tek nakon kompromisa (1909.) između »mladih« i »starih«.

## III. Matica Hrvatska od 1910. do 1942.

Na glavnoj skupštini Matice Hrvatske 1910. god. našao se Krsto Pavletić u delikatnoj situaciji, jer je kao zamjenik predsjednika Kučere, imao nakon žučljivih borba i mržnja između Matice Hrvatske i Društva hrvatskih književnika, dati novi konstruktivan pravac djelovanju Matičinu i predložiti sustavnu osnovu zajedničkog rada obaju društava. Pavletiću je pošlo za rukom naći zlatnu sredinu između modernizma »mladih« i konzervatizma »starih«, pa je najavljeni program budućeg djelovanja zadovoljio i jednu i drugu stranu.

U odnosu prema različitim evropskim strujama, koje k Hrvatima često nahrupe u isto vrijeme i bezglavo, premda su najoprečnije, mora Matica Hrvatska — prema Pavletićevim riječima — »da zadovolji opće kulturne zahtjeve, bez obzira na momentane pojedinačne ukuse«. Matica Hrvatska mora poštovati slobodu stvaranja, ako na pr. nuditeti ostaju u granicama umjetnosti. Ona mora biti »široka obzorja, pristupačna svim strujama, ali uza sve to i eklektična, sigurna izbiračica svega, što je najbolje po opće priznatom ukusu«. Zato ne smije biti »bojište različitih stranaka, bilo političkih, bilo socijalnih, bilo vjerskih« nego je — prema Kristovoj nauci — potrebna snošljivost u najširem smislu riječi. U dobronamjernom kulturnom radu, osim veza s Maticom Dalmatinskom i sl., da su dobro došli i Bugari.

Na takvoj se osnovi Matica Hrvatska brzo oporavila, a složni rad najboljih snaga lijepo se odrazio i u Matičinim izdanjima za 1911., 1912. i 1913. godinu. Prilivom mladih književnika zaista je Matica dobila mnogo poleta, snage i širine u radu. Kovačićev roman »U registraturi«, Šimunovićev »Tudinac«, »Nazorovi »Hrvatski kraljevi«, drame Vojnovića, Ogrizovića, Kosora i Tresića, Ise Kršnjavoga prijevod Danteove »Božanske komedije«, Drechslerova »Povijest hrvatske književnosti« i dr.

Digitized by Google

afirmirali su Maticu Hrvatsku u očima čitalaca, i zato je znatno napredovala. Nehajev je, doduše, u Savremeniku (1911., 365—369) prigovarao sa stajališta suvremenosti i praktičnosti, ali je prema prijašnjim izdanjima napredak Matičin vidljiv. Doskora se s njom sljubila Matica Dalmatinska, pa je izdanje »Hrvatskih kraljeva« Nazorovih (1912.) prvi plod te suradnje.

Rad je Matičin davao najljepše nade za cvjetanje u budućnosti. Tajnik Matičin, vjerojatno potaknut pametnom Nehajevljevom kritikom, razvio je na glavnoj skupštini 1913. godine opsežnu sustavnu osnovu za buduća Matičina nastojanja. Svjetska, slavenska i hrvatska povijest, povijest hrvatske književnosti, glazbe i umjetnosti, monografije prominentnih hrvatskih ličnosti, svjetska književnost, prirodne nauke, filozofija, povijest slavenske filozofije, psihologija, sociologija, pedagogija — sve su te discipline morale čekati, da ih Matica postepeno popularizira, bilo izvornim radovima, bilo prijevodima najboljih stranih autora. Nekako u to vrijeme, samo kasnije, nikla je i misao o izdavanju Enciklopedije, ali su Matičari ubrzo odustali realno računajući, da je izdavanje Enciklopedije u ratnoj buci teško organizirati.

Ali časovite su prilike i opet bile jače od najljepših čežnja Matičinih. Zbog rata god. 1914. zabranjen je rad Matici, koju je, nešto prije rata, znatno pojačala tisuća članova američkih Hrvata. Najljepše su nade i naslućivanja uginula, najjači zamasi ostali su časovito bez efekta! Ipak ona je i takovim prilikama djelovala pozitivno. Slala je knjige hrvatskim ranjenicima, razasutim po najrazličnijim bolnicama, da im budu utjeha u teškim časovima i draga veza s domovinom.

Posljedice rata osjetile su se ne samo u duhovnom previranju, općem opadanju morala nego naročito i u gospodarskim prilikama Matičinim. Matica je bila nalik na okljaštreno stablo. Ekonomska srčika bila je natrula i slaba. S propašću stare države propali su i vrijednosni papiri, u kojima je bio uložen znatan dio Matičine glavnice. Broj je članova i povjerenika opao, stanari Matičine kuće slabo su ili nikako plaćali stanarinu, a štitio ih je zakon. Papir je znatno poskupio, a slagara je bilo veoma malo. Ona je sama htjela podići svoju tiskaru i knjigovežnicu, ali joj to nije uspjelo, jer je kod mijenjanja novca (4 krune za 1 dinar) izgubila znatan dio imutka. Ni odbori nisu bili stalni, niti su imali jasne programe. Učenjaka Tućana zamijenio je, kao predsjed-

Digitized by Google

nika M. H., meki lirik Domjanić, koji možda nije bio dovoljno elastičan. Kritike su katkad s pravom nazivale Matičine edicije knjigama staraca. Usto nije bilo gotovo nikad pomoći od države, a u razdoblju od 1927. g. pa dalje stavljene su M. H. velike zapreke u djelovanju. God. 1927. htjeli su je uvući u centralno udruženje kulturnih društava, gdje je mogla konačno, kao i mnogi pothvati u to vrijeme, uginuti.

Svi ti razlozi, a uz to i politički razlozi, doveli su Maticu do toga, da je za 1922. g. izdala samo dva redovita izdanja, uz nekoliko izvanrednih, pa je Matica doista bila u očajnom položaju. Osim izdanja u vezi s tisućgodišnjicom hrvatskog kraljevstva (Zbornik Matice Hrvatske 1925., J. Strzygowski: Starohrvatska umjetnost, 1927.) i niza prevedenih Shakespearovih drama, bilo je malo dobrih izdanja. Ali Matica se malo pomalo snalazi i proširuje svoje područje djelovanja šaljući knjige među gradišćanske Hrvate, u Međimurje i u druge krajeve, gdje ima Hrvata. Oko god. 1927.—28. kao da se promijenio duh u Matici. Riječi predsjednika: »Slobodna misao u umjetničkom ruhu, a u našem narodnom duhu, mora uvijek naći pristup među Matičine edicije« doista su imale dobar efekat. Među starijim književnicima zapažaju se i mladi književnici različitih književnih struja — svi u nastojanju da podignu niveau M. H. U isto vrijeme javlja se i Hrvatska Revija, časopis, koji je pod širokogrudnim vodstvom dra. Jurišića u posljednjih 13 godina pokazao najviše vitalnosti. Obnovljeno je i Hrvatsko Kolo (1927. god.), nasljednik dobrog predratnog Hrvatskog Kola, s raznolikim i prosječno vrlo dobrim prilozima iz svih grana hrvatskog kulturnog života. Budakovo »Raspeće« otvorilo je novu seriju knjiga napeta sadržaja pod imenom »Zabavnik« (1931.), kojima je bila svrha širiti zanimanje za Matičina redovna izdanja. Iste godine otvorila se nova serija knjiga »Male knjižnice«, koju je prije potakao Kučera; zadaća joj je, da služi općoj naobrazbi čitalaca prikazujući popularnonaučnom metodom najnovije rezultate različitih prirodnih i duhovnih znanosti. Matica Hrvatska, koja je u doba diktature jedina od hrvatskih društava zadržala hrvatsko ime i postala kulom hrvatstva, preuzela je te godine i dva časopisa: »Nastavni Vjesnik«, profesorski časopis, i srednjoškolski list »Omladinu«, makar je mogućnost raspačavanja tih časopisa bila minimalna zbog političkih prilika.

Digitized by Google

Matica Hrvatska, koja je već prije, za svjetskog rata, izdala Šišićevu »Povijest Hrvata« (Geschichte der Kroaten, 1917.) na njemačkom jeziku, a kasnije i Bulićevo djelo: Kaiser Diokletians Palast in Split (1929.), htjela je i sada pobuditi zanimanje stranoga svijeta za hrvatske kulturne vrednote, pa je izdala na njemačkom, u prijevodu Zlatka Gorjana, »Kroatische Dichtung« (1933.), a u prijevodu Jeana Dayre-a, na francuskom, antologiju modernih hrvatskih pripovjedača: »Anthologie des conteurs croates« (1933.).

U njezinim su se izdanjima sve više javljale reprodukcije hrvatskih umjetnika, a osim toga izdala je ona Babićevu »Umjetnost kod Hrvata u XIX. stoljeću« (1934.) i veliki prijevod »Povijesti umjetnosti« od Maxa Osborna (1934.).

Matica Hrvatska nije zapuštala prijevodnu književnost. Niz Shakespearovih drama, »Vječni suputnici« Merežkovskoga, Reymontovi »Seljaci«, Huxleyev »Giocondin posmijeh« javili su se jedan za drugim u Matičinim edicijama, ali kako su nova nakladna poduzeća Minerva i Binoza izdavale mnogo prijevoda, Matica je otvorila hrvatskim mlađim piscima širom vrata, osnovavši »Suvremenu knjižnicu« (1935.), u kojoj su počela izlaziti njihova djela.

Što se tiče lektire za mladež, ona je konačno ostvarila želju Matičara iz godine 1920., pa je osnovala i »Omladinsku knjižnicu«, koju zasad predstavljaju knjige Zlate Perlićeve: »Unuk Mije Crnića« i Rudolfa Horvata: »Na bedemima stare Hrvatske«. Matica je dobila isključivo pravo prevođenja iz tuđih jezika i jedina može to pravo prevođenja dati pojedincima i poduzećima, pa ima neku vrstu nadzora nad prijevodima, ali dosad nisu poznate njezine namjere u tom pogledu. U Glasu Matice Hrvatske (1940., broj 6.) najavljen je i osnutak Prosvjetno-političke knjižnice.

Matičinu izdavalačku funkciju, koja je čitaocima pribavila najbolja djela Nehajeva, Budaka, Kolara, Barca, Perkovića, T. Ujevića, Šopa, Cesarića i dr. (što je vrlo pregledno iznio Dr. Blaž Jurišić u svom članku u Glasu Matice Hrvatske 1940.) potpomažu i dobro organizirani pododbori, razasuti po većim mjestima Hrvatske, kojima je glavna zadaća širiti zanimanje za hrvatsku knjigu i Maticu Hrvatsku. Priređivanjem »Dana hrvatske knjige« (od 1936.) Matica postizava također tu svrhu, a ujedno jača i gospodarski.

Digitized by Google

Tako se Matica pomalo oporavila od prvih poslijeratnih udaraca. Ona je ojačala i razvila se u svim pravcima. Sretno je prebrodila kratkotrajni komesarijat (1941.), a kako se navršava cijeli vijek njezina opstanka, već se unaprijed pobrinula, da svoju vjernu publiku nadari obilatim duhovnim darovima.

## Kratak sintetički pogled

Matica Hrvatska je jedna od najstarijih i najjačih hrvatskih kulturnih ustanova. Njenim osnutkom preuzeo je Zagreb na sebe ulogu hrvatske Atene — Dubrovnika. Simbolično je taj organski kontinuitet označen prvim izdanjima dubrovačkih pisaca. Samu Maticu Hrvatsku stvorili su svježi sokovi ilirskog oduševljenja i dali joj početnu životnu snagu, a ona je sve više bujala i jačala prodirući korijenjem u dubinu i širinu i crpeći najbolje esencijalne snage hrvatske zemlje, tako da danas stoji kao ponosni stoljetni hrast u šumi ostalih kulturnih ustanova. Stotinu godina ispunjava svoju dužnost sustavno i većinom savjesno. Idejne borbe, uzvitlane u pojedinim odsjecima njezina života, časovito bi je oslabile i uznemirile, ali nakon smirenja i ustaljenja programa Matica se bujno rascvjetala, te je poklonila hrvatskome narodu mnogo lijepih plodova.

Na njezin put nije bio bez trnja! Ona je doživjela i napadaja, i prigovora iz najrazličitijih ličnih, kulturnih i političkih vrela. U njezinim edicijama javili su se katkad premladi ljudi, a katkad prestari starci, ali to su bile samo iznimne epizode; gdjekad su vanjske prilike bile jače od njezine snage; možda se katkad činilo, da je Matica Hrvatska i odviše ljubomorni čuvar tradicije, ali činjenica jest, da se nije prenaglila. Bila je većinom najintimnije povezana s hrvatskim životom, pa nije bila sklona pomodnom naletu tuđih ideja. Njezin je rad doduše doživio kritika u pojedinostima, ali kad se njezino kulturno djelovanje razmotri u cjelini, njezini koraci prema cilju napretka moraju imponirati.

Matičin prinos hrvatskoj kulturi zaista je velik. Prateći korak uz korak razvoj nauke, ona je većinom na inteligentan način upoznavala čitatelje s najnovijim rezultatima najrazličnijih naučnih disciplina, bilo u izvornim radovima, bilo u dobrim prijevodima, ili kompilacijama. U njezinim ukusnim edicijama javile su se najveće umjetničke vrednote hrvatskih pisaca, likov-

Digitized by Google

nih umjetnika i glazbenika, a od vremena do vremena progovorili su hrvatskoj publici i najveći stvaraoci u svijetu kao dragi gosti Matice Hrvatske. Ako njezina izdanja i nisu katkad predstavljala pravu umjetnost, ipak su nosila obilježje velike vještine i zanimljivosti, pa su tako pripremala niže slojeve književne publike za djela čiste umjetničke vrijednosti. Matica je izdala i takvih djela, štaviše, i na stranim jezicima, koja su dostojno predstavljala hrvatsku kulturu u vanjskom svijetu. Ona je uvela u život i Akademiju i Društvo sv. Jeronima. Pomagala je novcem ili je sama izdavala gotovo sve hrvatske književne časopise i almanahe. Ona je zapravo prvi sustavni nakladnik hrvatski. Prva je regulirala književni honorar, koji nije — po riječima dra. Barca (Glas M. H. 1940., 31.) — poniženje za književnika, nego dostojna plaća. Osim toga pomagala je financijalno hrvatskim književnicima i umjetnicima, kad su se našli u nevolji, a za svjetskog je rata podupirala i njihove udovice.

Svoje uspjehe zahvaljuje Matica dobroj organizaciji. Vještom organizacionom mrežom povjerenika i pododbora splela je sve krajeve, gdje žive Hrvati, u svoje knjižarsko područje šireći kulturu i nacionalnu svijest u tim krajevima i vežući ih za Zagreb kao kulturno središte.

Matica je uvijek štitila hrvatske nacionalne interese i pokazala je, u različitim teškim časovima, vanrednu otpornost. Jedina je ona za ilirizma poslije 1843., sačuvala ilirsko ime, simbol tadanjega nacionalnog oduševljenja, a za vrijeme nedavne diktature jedino je njoj uspjelo očuvati hrvatsko ime. I više: ona je kulturnim sredstvima pojačavala kohezionu snagu nacionalnog osjećaja Hrvata u domovini i izvan nje.

Unatoč teškim prilikama Matica Hrvatska je veoma agilna i nastoji opravdati slavnu tradiciju jednoga od najjačih kulturnih organa hrvatskoga naroda, pa kako je njena djelatnost u bilo kojoj od nekoliko zadnjih godina bila jača od cijeloga rada Matice Ilirske, daje opravdane nade, da će taj uspjeh u budućnosti biti još veći. Matica Hrvatska ulazi sa sjajnom reputacijom iz prošlosti u drugo stoljeće svoga života, puna bodrosti i vedrih nada.

Digitized by Google

## LITERATURA

Literatura o Matici Hrvatskoj nije obilna. Razdoblje od 1842. do 1892. opširno je obrađeno u knjizi *dra. Tadije Smičiklasa* i *dra. Franje Markovića:* »Matica Hrvatska. 1842—1892. Spomen-knjiga«, ali ona katkad nije pouzdana u podatcima. Matičin rad od 1842. do poslije svjetskog rata prikazao je *dr. Antun Barac* u Stanojevićevoj Narodnoj enciklopediji. Cjelokupnu sliku Matice Hrvatske iznio je *dr. Blaž Jurišić* u članku: »Što treba znati o Matici Hrvatskoj« — prigodom Dana hrvatske knjige (Glas M. H. 1940.). Najviše građe o Matici ima u Izvještajima Matice Ilirske i Matice Hrvatske, samo nisu svi sačuvani, pa ni u Matici Hrvatskoj, a mnogo podataka ima još i u Glasu Matice Hrvatske (1906.—1909. i 1940.) i u Prilozima Hrvatske Revije (Dr. Lukas, Dr. Jurišić).

Od ostalih priloga o Matici Hrvatskoj treba istaći ove: *L. Mrazović:* »Matica Hrvatska« i njezin budući rad (Vijenac 1877., br. 4.), *Vjekoslav Klaić:* »O zadaći Matice Hrvatske« (Štampano kao »Zapisnik o izvanrednoj glavnoj skupštini Matice Hrvatske, održanoj dne 29. siječnja 1905. i u Glasu M. H. 1940.), Zapisnik o glavnoj skupštini M. H. 1910. (Govor *Krste Pavletića;* Savremenik 1910., 368—375.). *Milutin Nehajev:* »Matica Hrvatska« (Savremenik 1911., 365—369.). *Dr. Antun Barac:* »Književni dar« pred Uskrs (Riječ, 8. IV. 1928.).

Osim toga upotrijebio sam mnoštvo građe, razasute po različitim časopisima i novinama.

## ZUSAMMENFASSUNG

Die Gründung der Matica Hrvatska fällt ins Jahr 1842. (10. II.), doch war es kein selbständiger Verein, sondern nur eine Kapitalstiftung im Rahmen der Ilirska čitaonica, deren Zweck die Herausgabe der Dubrovniker Schriftsteller und anderer Werke war. Später wurde sie selbständig, und seit 1874. trägt sie den Namen Matica Hrvatska.

Unter den kroatischen Kulturinstituten ist die Matica Hrvatska eines der ältesten und kräftigsten. Mit ihrer Gründung übernahm Zagreb die Rolle des kroatischen Athens, d. h. Dubrovniks, und symbolisch bezeichnen die ersten Ausgaben der Dubrovniker Schriftsteller in der Matica diese organische Kontinuität. Ins Dasein gerufen hat die Matica Hrvatska das frische Treiben der illyrischen Begeisterung, und dieses hat ihr auch die erste Lebenskraft eingehaucht; seit der Zeit hat sie sich blühend und kräftig entwickelt, und mit ihrer immer allseitiger vordringenden Wurzeln die besten Wesenskräfte des kroatischen Erdreiches in sich aufgenommen, so daß sie heute wie eine stolze hundertjährige Eiche die späteren Gründungen überragt. Hundert lange Jahre erfüllt sie ihre Sendung planmäßig und fast immer gewissenhaft. In einzelnen Abschnitten ihres Dasein brachen in ihrem Schoß Ideenstreitigkeiten los, die ihre Kräfte zeitweilig lähmten, doch als sich die hochgehenden Wogen der Erregung beruhigten und ihr Programm endgültig festgelegt wurde, begann für sie eine neue Blütezeit. Dieser lange Weg, den sie zurückgelegt hat, war aber zu Zeiten ein Dornenweg. Es mangelte ihr nicht an Anfeindungen und an Vorwürfen persönlicher, gedanklicher und politischer Art von überallher. In ihren Ausgaben ließ sie zeitweilig noch unausgereifte Jünglinge, und dann wieder alterschwache Greise zu Worte kommen, aber das kam immer nur ausnahmweise vor; manchmal waren die Verhältnisse zu schwer für ihre Kräfte; sie mag sich auch den Anschein gegeben haben ein allzu eifersüchtiger Hüter der Tradition zu sein, doch steht es heute fest, daß sie sich nie übereilt hat. Innig verwoben mit den Strömungen des kroatischen Kulturlebens war sie nie dem Ansturm fremder modischer Richtungen hold. Ihr Wirken ist zwar in Einzelheiten der Kritik unterworfen worden, aber wenn man ihre kulturschaffende Tätigkeit im Ganzen überschaut, dann muß ihr unentwegtes Schreiten zum Ziel Bewunderung erwecken.



Digitized by Google

Denn ihr Beitrag zur kroatischen Kultur ist überaus groß. Schritt für Schritt hat sie die Entwicklung der Wissenschaften begleitet und ihren Lesern auf intelligente Art die neuesten Ergebnisse der verschiedenartigsten Zweige der Wissenschaften vorgesetzt, teils in Originalarbeiten, teils in guter Übersetzung, teils in Kompilationen. Ihre geschmackvollen Ausgaben bergen die höchsten künstlerischen Werte kroatischer Schriftsteller, Maler, Bildhauer und Musiker, und von Zeit zu Zeit ließen sie die größten Schöpfer der Welt als liebe Gäste der Matica Hrvatska zur kroatischen Leserschaft sprechen. Nicht alle ihre Ausgaben sind Künder echter und wahrer Kunst aber alle sind anziehend und literarisch geschickt gearbeitet, und dadurch erfüllten sie die Aufgabe, die unteren Schichten der Leserschaft auf das Verständnis und den Genuß rein künstlerischen Werke vorzubereiten. Daneben hat die Matica auch solche Werke herausgegeben, auch in einer fremden Sprache verfaßt, die die kroatische Kultur würdig vor der europäischen Kulturwelt repräsentiert haben. Sie hat auch die Akademie und den Verein des hl. Hieronymus ins Leben geführt. Fast alle kroatischen literarischen Zeitschriften und Almanache hat sie entweder materiell unterstützt, oder allein herausgegeben. Sie ist eigentlich der erste kroatische Verleger größeren Ausmaßes. Außerdem hat sie auch kroatische Schriftsteller und Künstler in Not finanziell unterstützt und besonders während des Weltkrieges, auch ihre Witwen.

Ihre Erfolge verdankt die Matica einer gut durchgeführten Organisation. Mit einem sorgsam und geschickt ausgeklügelten Netz von Komissären und Unterausschüssen hat sie alle von Kroaten bewohnten Gegenden und Länder in ihren Wirkungsbereich einbezogen, und so konnte sie überall hier kroatische Kultur und kroatisches Nationalbewußtsein fördern, und sie an Zagreb als ihr Kulturzentrum fesseln.

Die Matica war immer eine nie versagende Schutzwehr kroatischer Nationalinteressen und mehrmals, in schweren geschichtlichen Augenblicken, hat sie eine bewunderswürdige Widerstandskraft bewiesen Zu Zeit des Illyrismus hat sie, nach 1843., als einzige den illyrischen Namen bewahrt, das Wahrzeichen der damaligen Nationalbegeisterung, und während der unlängst erdulteten Diktatur ist es ihr allein gelungen, auch den kroatischen Namen zu bewahren. Ja, mehr noch: sie hat mit allen Mitteln, die Kulturbestrebungen zu Gebote stehen, die Kohäsionskraft des Nationalbewußtseins der Kroaten inner- und außerhalb des Vaterlandes gekräftigt.

Die Matica Hrvatska läßt sich auch heute durch die schweren Kriegszeiten nicht schrecken und bleibt arbeitswillig und arbeitsfähig wie je: sie will sich ihrer ruhmreicher Tradition würdig erweisen, und da es Tatsache ist, daß ihre Wirksamkeit in nur einem einzigen der jüngst verflossenen Jahre größer war, als diejenige der Matica Ilirska im ganzen Laufe ihrer Tätigkeit, so steht es zu hoffen, daß sie in Zukunft von noch schöneren Erfolgen gekrönt sein wird.

Mit ihrem glänzenden und makellosen Ruf aus der Vergangenheit tritt die Matica Hrvatska hoffnungsfreudig in das zweite Jahrhundert ihres Wirkens.

---

Digitized by Google

# TIT LIVIJE

## O 2000-GODIŠNJICI ROĐENJA (59. pr. Kr.—1941.)

Veljko Gortan, Zagreb

Antika je čvrsta duhovna veza, koja spaja sve narode zapadne kulture. Grčko-rimski je svijet stvorio temelje, na kojima je izgrađena naša današnja kultura, pa mi s ponosom ističemo, da smo baštinici neprocjenjivih dobara, koja su nam namrle naše duhovne metropole — Atena i Rim. Nema područja u našem duševnom životu, na kojem se ne bi živo osjećala ta veza i ovisnost o antičkom duhu. Filozofija, književnost, umjetnost pa i sama znanost pokazuju u svojem razvoju sad veću sad manju, sad neposrednu sad posrednu ovisnost o grčko-rimskoj stvaralačkoj snazi. Zato svi kulturni narodi s pravom njeguju klasički duh, zato vidimo plemenito natjecanje među pojedinim narodima, da u tančine prouče taj izvor današnje kulture, zato se učenju klasičkih jezika daje časno mjesto u školama. Atena i Rim su za nas sveta mjesta prošlosti, prema kojima upravljamo svoj pogled s osjećajem divljenja, poštovanja i zahvalnosti. S pozornice svjetskih događaja već je davno nestalo starih Grka i Rimljana, ali ono, što su oni stvorili na polju duha, preuzeli smo mi kao njihovi nasljednici i baštinici, te je to postalo našom svojinom.

S tog gledišta promatran, rimski povjesnik Tit Livije ne pripada samo rimskoj književnosti u užem smislu, već klasičkoj kulturi uopće, a po tome i našoj današnjoj kao nasljednici antike.

Livije je naš stari znanac još iz mladih dana, kad smo u školi s veseljem čitali priče o blizancima Romulu i Remu, o dramatskoj borbi između Horacijâ i Kurijacijâ, o hrabrom Horaciju Koklu, neustrašivom Muciju Scevoli, junačkoj djevici Kleliji, mudrom Meneniju Agripi i drugim osobama iz najstarije rimske povijesti, koje je Livije tako živo i uvjerljivo prikazao, da nismo ni izdaleka sumnjali u njihovu realnost. Bilo nam je žao, kad smo kasnije doznali, da su to uglavnom mitske osobe, kojima su Rimljani iskitili svoju najraniju povijest. S velikom je ljubavi Livije iznio pred nas glavne osobe i iz kasnijeg povijesnog doba, tako da smo i mi zavoljeli njegove junake, s njima se veselili i za njih se bojali. Nismo ih kritički promatrali, već se njima oduševljavali. Livijevom smo zaslugom ponijeli sa školskih klupa možda netočnu, ali živu i plastičnu sliku o staroj rimskoj povijesti.

O životu Tita Livija (59. pr. Kr.—17. posl. Kr.) imamo malo sačuvanih podataka. Bio je provincijalac, iz venetske zemlje. Rodno mu je mjesto Patavium (današnja Padova), veoma bogat municipij. Taj se grad isticao strogim moralom i nepokvarenošću, koja je bila na daleko poznata.[1] Takva sredina, u kojoj

[1] Isp. Plin. Ep. 1, 14, 6 i Mart. Epig. 11, 16. 8.

Digitized by Google

se pomno čuvala *severitas morum* i *pudicitia*, djelovala je mnogo na Livijev odgoj. Živio je dijelom u Rimu, a dijelom u rodnom mjestu, gdje je i umro u dobi od 76 godina. U Rim ga nije povukla želja da stekne političku karijeru ili da se obogati unosnim poslovima, već da se bavi književnim radom. Nigdje se ne spominje, da se natjecao za kakve časti ni da je vršio kakvu javnu službu. Po tome možemo zaključiti, da je potjecao od bogate obitelji. Ta je okolnost veoma važna, jer se kao materijalno nezavisan nije morao u Rimu nikome preko volje klanjati niti se ogledati za milošću kakva mecene. Živio je kao privatna osoba krećući se u krugu književnika. Jedinim mu je zanimanjem bio književni rad. Prijateljevao je s Augustom, prema kojem je uvijek znao očuvati potpunu nezavisnost. Da je trajno ostao u užim vezama s Augustovom obitelji, znamo odatle, što nam jedna vijest iz starine[2] kaže, da je mladog Klaudija, kasnijeg cara, rođena 10. g. pr. Kr., potaknuo na pisanje povijesti Bio je oženjen i imao sina, pisca zemljopisnih djela,[3] i kćer, udatu za nekog retora Magija.[4]

Livije je bio izobražen filozofsko-retorički, a to je bila najviša izobrazba, što se mogla postići u ono vrijeme. Njegov je književni rad obuhvaćao područje filozofije, retorike i povijesti. Kod Seneke[5] čitamo, da je Livije pisao filozofske dijaloge i druga čisto filozofska djela. Kvintilijan[6] spominje, da je za svog sina sastavio kratku raspravu o retorici u obliku poslanice, u kojoj mu preporučuje da čita Demostena i Cicerona, a ostale pisce prema tome, koliko se približuju toj dvojici slavnih govornika. Od filozofskog i retoričkog rada Livijeva nije nam se ništa sačuvalo.

Glavni dio svoga rada posvetio je Livije pisanju povijesti. Prihvatio se golema pothvata, da opširno prikaže povijest rimskoga naroda od prvih početaka do suvremenih događaja. To je bilo njegovo životno djelo, oko kojega je radio preko 40 godina. U svemu je napisao 142 knjige, koje su sadržavale rimsku povijest od Enejina dolaska u Italiju do smrti Druzove, 9. g. pr. Kr., dakle vrijeme od preko 700 godina. Općenito se smatra, da Livije nije dovršio svoga djela, jer Druzova smrt nije tako znamenit povijesni događaj, kojim bi se prikladno zaključilo tako veliko povijesno djelo. Najvjerojatnije je, da je smrt prekinula Livija u njegovu radu. Kojim je događajem Livije namjeravao završiti svoju povijest, ne znamo. Slabo je vjerojatno nagađanje, da je Livije već u početku odlučio napisati rimsku

[2] Suet. Claud. 41, 1.

[3] Navodi se pod imenom *T. Livius filius* kao jedno od vrela za V. i VI. knjigu, koje su zemljopisnog sadržaja, u djelu *Naturalis historia* Plinija Starijega.

[4] Isp. Sen. Controv. 10 praef. 2.

[5] Ep. 100, 9.

[6] Inst. or. 10, 1, 39.

Digitized by Google

povijest do smrti Augustove, jer kao gotovo vršnjak Augustov (rodio se je 4 godine prije njega, a umro 3 godine iza njega) nije mogao unaprijed znati, da li će ga nadživjeti.

Po dvjema podatcima iz samoga Livijeva djela[7] možemo utvrditi, kad je započeo s pisanjem. U 1. knjizi čitamo, da je od kralja Nume do piščeva vremena Janov hram bio zatvoren 2 puta. Kako je poznato, zatvaranje Janova hrama značilo je, da država ne vodi nikakva rata ni na kopnu ni na moru. Za Augusta je g. 25. pr. Kr. Janov hram, po računu rimskih povjesnika, bio po treći put zatvoren. Kako Livije ne spominje trećeg zatvaranja hrama, očito je, da je svoje djelo započeo prije 25 g. pr. Kr. Na istom mjestu navodi za Oktavijana naziv *Augustus,* koji je ovaj dobio g. 27. pr. Kr. Prema tome se može zaključiti, da je Livije počeo pisati svoje životno djelo između 27. i 25. g. pr. Kr. U vrijeme, kad se Livije prihvatio pisanja povijesti svoga naroda, principat je već bio utvrđen, a republika je postojala samo po imenu. Započinjalo se je novo razdoblje rimske povijesti, pa je to bilo prikladno vrijeme za Livijev pothvat. Građanski ratovi i nutarnje razmirice već su pripadale prošlosti, o kojoj je pisac mogao slobodno i nepristrano izricati svoj sud.

Svome je djelu Livije dao naslov ***Ab urbe condita libri.*** U najboljim rukopisima djelo je nazvano *Ab urbe condita libri CXXXXII,* a i sam pisac aludira na taj naziv.[8] Slično izražen naslov nalazimo i kasnije u rimskoj književnosti. Tako je na pr Plinije Stariji nazvao svoje povijesno djelo *A fine Aufidii Bassi,* a Tacit svoje Anale *Ab excessu divi Augusti.*

Od Livijeva golemog povijesnog djela sačuvala nam se na žalost tek ¼, naime 35 knjiga, i to 1.—10. i 21.—45. (od toga 41.—45. nepotpune). Knjige 1.—10. prikazuju povijest Rima od mitskih početaka, naime od dolaska Enejina u Italiju, do 3. samnitskog rata, g. 293., a knjige 21.—45. događaje od 2. punskog rata, g. 218., do triumfa Emilija Paula nad Macedonijom g. 167. Sadržaje izgubljenih knjiga poznajemo donekle po periohama *(periochae),* t. j. kratkim pregledima sadržaja, koji su nam se sačuvali za sve knjige osim za 136. i 137. Za prvu knjigu imamo dapače 2 periohe različite recenzije. Drži se, da periohe nisu sastavljene po cjelovitom djelu Livijevu, nego po jednoj epitomi, t. j. skraćenom izvatku, ekscerptu. Veliki je opseg Livijeve povijesti bio uzrokom, da se osjetila potreba za epitomom. Da je takav izvadak iz Livija nastao dosta rano, imamo potvrdu kod pjesnika Marcijala, koji spominje tako skraćenog Livija.[9] Ne znamo, tko je sastavio ni

[7] Liv. 1, 19, 3.

[8] Liv. 6, 1, 1 *quae ab condita urbe Roma ad captam... Romani... gessere* i t. d.

[9] Mart. 14, 190. *Pellibus exiguis artatur Livius ingens,*
*Quem mea non totum bibliotheca capit.*

Digitized by Google

izvadak iz Livija ni periohe. Po veličini se periohe među sobom razlikuju; neke imaju par redaka, a neke obuhvaćaju čitavu stranicu. Kao vrijeme njihova postanka uzima se obično 4. vijek.

Kod starih pisaca nalazimo veoma malo direktnih citata iz Livija. Najvažnija su 2 odlomka o Ciceronu, sačuvana kod Seneke.[10] Imamo jedan rukopisni fragment (palimpsest) iz 91. knjige, koji se odnosi na rat sa Sertorijem. God. 1903. nađen je u Oksirinhu *papyrus* iz 3. vijeka, koji osim 3 stupca iz sačuvanih knjiga 37.—40. sadržava 5 stupaca s izvadcima iz izgubljenih knjiga 48.—55. Julije Obsequens sastavio je u 4. vij. *Prodigiorum liber,* popis svih znamenja, »*prodigia*«, od 190.—12. g. pr. Kr. po Livijevu djelu. To je pravi izvadak iz Livija. Kasiodor u svom djelu *Chronicon* navodi popise konzula, pa za vrijeme do 31. g. pr. Kr. izrijekom kaže, da su mu kao vrela služili Livije i Aufidije Bas.

Pojedine dijelove svoje povijesti izdavao je Livije zasebno i to po više knjiga, koje su stvarale zaokruženu cjelinu. Neke knjige imaju pače posebne uvode, tako osim 1., koja se započinje uvodom u čitavo djelo, još knjige 6., 21. i 31. Po jednoj vijesti iz Suide,[11] u kojoj se spominju Livijevi slušatelji, s pravom zaključuje Cichorius (Röm. Stud. 261), da je Livije najprije javno čitao pojedine odlomke svog povijesnog djela. Već od 4. vijeka dalje citira se Livijeva povijest po dekadama, t. j. skupinama po 10 knjiga. Kako se u prvom dijelu njegove povijesti pojedine zaokružene cijeline doista sastoje od dekada i poludekada (Schanz-Hosius[12] nalaze ove skupine: knjige 1.—5., 6.—15., 16.—20., 21.—30., 31.—40., 71.—80. ili 71—90.), čini se, da je Livije sam proveo kod diobe princip dekadâ, premda ne sasvim strogo. Međutim knjige 109.—116. navode se kao *belli civilis* I.—VIII., dakle se kod te cjeline nije držao dekadskog principa. Tu već počinje s prikazivanjem suvremenih događaja, kod kojih, čini se, nije pazio na dekadsku diobu knjiga kao kod događaja iz prošlosti. Kasniji su Livijevi izdavači u starini dijelili čitavo djelo na dekade bez obzira na sadržaj, valjda iz praktičkih razloga kod prepisivanja i citiranja.

Koji su motivi potakli Livija, da se dade na pisanje povijesti svoga naroda, jasno izlaže u predgovoru prve knjige. On želi prikazati, kakav je bio život i kakve vrline starih Rimljana, koji su svoju državu podigli do najveće moći i slave. Ističe, kako su se te stare vrline pomalo gubile, dok nisu u najnovije vrijeme zahvatili maha pogubni poroci i strasti. Pisac hoće da pruži čitatelju bogatu riznicu, iz koje će moći sebi odabrati uzore za nasljedovanje i primjere, kojih se mora čuvati.[13]

[10] Suas. 6, 17 i 6, 22.

[11] s. v. Κορνοῦτος

[12] Geschichte der röm. Literatur II., str. 299 i d.

[13] Liv. praef. 9 *inde tibi tuaeque rei publicae quod imitere capias, inde foedum inceptu, foedum exitu, quod vites.*

Digitized by Google

Tu je očita moralna i poučna tendencija. Iz Livijevih riječi:... *nulla umquam res publica nec maior nec sanctior nec bonis exemplis ditior fuit* jasno vidimo, da je staru rimsku državu smatrao uzorom svake vrline. Dok pred nas iznosi jasno ocrtane junake, koji su svojim osobnim svojstvima doprinijeli usponu Rima do svjetske vlasti, pisac se sam zanosi i katkada prelazi u pjesnički patos. Gdjegod mu se pruži prilika, ističe stare rimske vrline: pobožnost, čudorednost, postojanost, rodoljublje i hrabrost. Prikazujući mitske zgode, u kojima je djelovanje ljudi isprepleteno s izravnim sudjelovanjem bogova, pisac kao da sam vjeruje u te tradicijom posvećene priče. Pa i kad unosi u svoju povijest zgode iz religiozne mašte i osjećanja, on ih ipak prikazuje sa svom ozbiljnošću izričući time poštovanje prema vjeri otaca i staroj tradiciji. Livije nam se uopće pokazuje kao duboko religiozan čovjek. Iz njegova djela izbija vjera u *fatum* i u očitovanje volje božanstva pomoću raznih znamenja. Važna je pri tom činjenica, što je bio odgojen u pokrajini, gdje se je stara vjera predaka dulje održala u svojoj čistoći.

U prosuđivanju ljudskih čina Livije pokazuje neku blagost i dobroćudnost. Uzalud ćemo zato kod njega tražiti jedkost i indignaciju Tacitovu. Neki romantično-idealistički duh proniče njegovo djelo i daje mu posebnu čar. On hoće da djeluje na dušu čitatelja, da ga predobije i zanese, pa da ga vodi kroz vijekove povijesnog zbivanja ne kao hladna promatrača, već kao štovatelja stare slave rimskog naroda. Malo ima u rimskoj književnosti pisaca, koji su tako oduševljeni slavnom rimskom prošlosti kao Livije. Najbliži mu je u tome Vergilije. Obojica su prožeta snažnim rodoljubljem, dubokom religioznošću i neobičnim štovanjem starine. Obojica, jedan na polju epike, a drugi na polju historiografije, podigoše trajan spomenik veličini Rima. Lijepo karakterizira Livijevu povijest R. Heinze[14] nazivajući je epopejom, u kojoj je glavni junak rimski narod. I doista svi idealizirani likovi starih Rimljana kao Cincinat, Papirije Kursor, Kamilo, Decije, Fabije Kunktator, koje Livije prikazuje s osobitom ljubavi, nisu nego manifestacije vrlina jednoga protagoniste, a taj je rimski narod.

Livije je tipičan *laudator temporis acti*. U usporedbi s njegovim vremenom prošlost mu se ukazuje kao zlatno doba, vrijedno poštovanja i divljenja. Sam kaže, da predajući se čitavom dušom promatranju prošlosti hoće zaboraviti mnogobrojne nevolje, kojima je obilovalo njegovo doba.[15]

Da uzmognemo pravo prosuditi vrijednost Livijeva povijesnog djela, ne smijemo izgubiti iz vida činjenicu, da su u starini drukčije shvaćali zadatak povjesnika nego današnja povijesna nauka. Po shvaćanju starih i pisanje povijesti pripada u

[14] Die Augusteische Kultur, str. 103.

[15] Praef. 5... *ut me a conspectu malorum, quae nostra tot per annos vidit aetas, tantisper certe, dum prisca illa tota mente repeto, avertam...*

Digitized by Google

lijepu književnost, pa je povjesnik doduše vezan uz točnu okosnicu glavnih događaja, ali u prikazivanju pojedinosti može dati maha svojoj mašti. Tako možemo shvatiti Kvintilijanove riječi: *Est enim (sc. historia) proxima poetis et quodam modo carmen solutum.*[16] Povjesnikov je zadatak ne samo iznositi povijesne činjenice, već i zabaviti, predobiti i zanijeti čitatelja. On mora djelovati jednako na razum kao i na srce. Služeći se retoričkim sredstvima treba da svoje prikazivanje povijesnih događaja zaodjene u dolično ruho, tako da i vanjskim oblikom privuče čitatelja. Koliku su važnost stari pridavali kićenom stilu i uopće retoričkoj obradbi povijesnih djela, jasno nam pokazuje jedna izjava Dionizija Halikarnašanina o Polibiju. Po mišljenju moderne kritike Polibije je jedan od najboljih povjesnika iz starine. Njegova se povijest zbog svoje kritičnosti i pragmatičnosti najviše približuje našem današnjem shvaćanju, ali zato što u svom djelu nije pazio na retorički oblik, ubraja ga Dionizije Halikarnašanin, koji tu sigurno ne izriče samo svoje osobno mišljenje, među pisce, koji ne pružaju užitka i koje nitko ne može do kraja pročitati.[17] Tako je shvaćao povijest i Ciceron, koji ističući njenu poučnu svrhu (magistra vitae) kaže: *(historia)... qua alia voce nisi oratoris immortalitati commendatur?*[18] Na drugom mjestu tvrdi, da Rimljani još nemaju prave povijesti u svojoj književnosti, jer sve što je dotad napisano na polju povijesti nije izneseno u doličnom obliku, a pisanje je povijesti u najvišem stepenu retorički posao.[19]

Čini se, da je Livije, koji je i inače bio osobiti štovatelj Ciceronov, o tome imao potpuno jednake nazore kao veliki rimski govornik. On želi pružiti čitateljima povijest svoga naroda u umjetničkom obliku, koji će zadovoljiti stilske zahtjeve suvremenika i time ispuniti prazninu u rimskoj književnosti, koju je spomenuo Ciceron. Zato se obilno, ali uvijek s osjećajem mjere i ne prelazeći granice dobra ukusa, služi sredstvima, koja mu pruža retorika. Pri tom ga mnogo pomaže njegova vanredna pripovjedačka sposobnost. Odabire najčešće one momente u razvoju događaja, koji mu pružaju priliku za dramatični i patetični prikaz. Veliku pažnju obraća crtanju karaktera i prikazivanju nutarnjih motiva, koji rukovode njegove junake. Izbjegava monotoniju zgodnim razmještajem pojedinih prizora i živošću prikazivanja. Osobito su brižno sastavljeni govori, koje umeće u samu radnju i kojima jasno karakterizira pojedine osobe. U sačuvanom dijelu Livijeve povijesti nalazimo oko 400

[16] Inst. or. 10, 1, 31.

[17] Dion. Halik. De comp. verborum 4, 30 τοιγάρτοι τοιαύτας συντάξεις κατέλιπον οἵας οὐδεὶς ὑπομένει μέχρι κορωνίδος διελθεῖν, Φύλαρχον λέγω καὶ Δοῦριν καὶ Πολύβιον i t. d. Isp. E. Norden, Die antike Kunstprosa Bd. I. (1909.) str. 81.

[18] De or. 2, 9, 36.

[19] Cic. De leg. 1, 5, *quippe quom sit opus, ut tibi quidem videri solet, unum hoc oratorium maxime.*

Digitized by Google

govora, koji se uz Ciceronove smatraju najljepšim primjerima rimske govorničke vještine. Anahronistički djeluje to, što kod Livija sve osobe, pa i one iz najstarijih vremena, gdje bismo očekivali jednostavan i prost stil, jednako kićeno govore.

U svom nastojanju da stvori u prvom redu umjetničko djelo Livije se manje obazire na naučnu obradbu povijesti. Možemo kazati, da je svoju povijest pisao iz knjiga, a ne iz izvornih dokumenata. Ne smijemo ipak zaboraviti, da imamo sačuvan samo onaj dio njegove povijesti, koji prikazuje događaje iz prošlosti, gdje je nužno morao posegnuti za starijim povjesnicima, te da ne možemo izricati svoga suda o tome, kako je Livije radio pri obradbi suvremenih događaja. Možda je za suvremenu povijest, gdje nije bio vezan za stariju predaju, njegov način rada bio kritičniji, ali o tom ne možemo ništa pouzdano tvrditi.

Ako Livija prosuđujemo po kriteriju moderne povijesne nauke, kod njega se pojavljuju veliki nedostatci. Strogo naučni metod rada, koji se sastoji u proučavanju natpisa i drugih spomenika, u istraživanju arhiva i u kritičkom ispitivanju i uspoređivanju vrela, ne nalazimo kod Livija. Kako nije sudjelovao u političkom životu ni vršio ikakve državne službe, nije mogao stručno prikazati razvoj unutarnjeg političkog života u rimskoj državi, koji je katkad presudno utjecao i na vanjske događaje. Tako na pr. nije dovoljno istaknuo neobičnu važnost borbe između patricija i plebejaca za razvoj rimskog ustava. Budući da nije bio vojnik, nije imao stručne sposobnosti za prikazivanje vojničkih prilika. Zato njegovi opisi bitaka, premda su veoma dramatični, ne mogu zadovoljiti modernu kritiku, koja u njima nalazi nerazumijevanje strategije. Premalo je važnosti davao zemljopisnom opisivanju mjesta, na kojima se zbivaju glavni događaji, te nije smatrao potrebnim da, kao Herodot ili Polibije, putovanjima upozna krajeve, o kojima piše. Njegova kronologija nije uvijek točna, pa zbog toga katkad miješa i zamjenjuje događaje. Ima kod njega i suvišnih ponavljanja i proturječja. Veličina Livijeva djela i zasebno izdavanje pojedinih dijelova mogu nam objasniti, kako se piscu moglo desiti, da isti događaj prikaže dva puta ili na različit način.

Zbog svoje rodoljubno-ćudoredne tendencije Livije prikazuje staru rimsku povijest u ljepšem svijetlu te je sklon opravdati djela Rimljana, koja hladan, objektivan promatrač mora pokuditi. U izricanju pohvale neprijatelju nekako je škrt, na pr. kod Hanibala, ali nikad ne ide tako daleko da bi izvrtao činjenice. Svi se moderni kritici slažu u tome, da Livije nikada hotimično ne izopačuje istinu. Iz njegova se djela jasno razabire, da on nastoji utvrditi istinu, a ako je uvijek nije našao, krivo je tomu njegovo pomanjkanje kritičnosti ili sama vrela, iz kojih je crpao građu. Livije je i suviše častan čovjek, a da bi zbog tendencije krivotvorio činjenice.

Digitized by Google

Kod starih je pisaca Livije naišao samo na priznanje i pohvale. Nedostatci, koje utvrđuje moderna kritika, nisu kod starih mogli umanjiti njegove slave. Oni su Livijevo djelo promatrali kao umjetničku cjelinu i divili se njegovu načinu prikazivanja, ljepoti pripovijedanja i majstorskom stilu. Seneka[20] ga naziva *disertissimus vir*, za Plinija Starijega[21] je *auctor celeberrimus*. Njegov stil karakterizira Kvintilijan[22] riječima: *lactea ubertas*. Taj isti pisac obilno obasipa Livija hvalom u oduljem pasusu, koji ćemo radi njegove važnosti navesti u cjelini[23]: *Nec indignetur sibi Herodotus aequari T. Livium, cum in narrando mirae iucunditatis clarissimique candoris tum in contionibus supra quam enarrari potest eloquentem; ita quae dicuntur omnia cum rebus tum personis accommodata sunt. Affectus quidem praecipueque eos qui sunt dulciores, ut parcissime dicam, nemo historicorum commodavit magis.* I sam Tacit, koji u kritičnosti daleko nadvisuje Livija, izriče o njemu veoma povoljan sud, koji se ne odnosi samo na umjetnički oblik djela, nego i na povijesnu fides Livijevu. Navest ćemo cijeli odlomak,[24] jer iz njega osim toga, doznajemo, da je Livije bio čvrst značaj, koji ni pred samim Augustom nije htio da zatomi svog uvjerenja u prosuđivanju događaja iz tek minule prošlosti:

*T. Livius, eloquentiae ac fidei praeclarus in primis, Cn. Pompeium tantis laudibus tulit, ut Pompeianum eum Augustus appellaret; neque id amicitiae eorum offecit. Scipionem, Afranium, hunc ipsum Cassium, hunc Brutum nusquam latrones et parricidas, quae nunc vocabula imponuntur, saepe ut insignes viros nominat.* Odatle vidimo, da je Livije prikazujući posljednje dane prave rimske republike otvoreno izrazio svoje simpatije za Pompeja, u kojem je gledao zastupnika i branitelja republikanskog uređenja. Kao znamenite muževe navodi Scipiona i Afranija, koji su pali u borbi protiv Cezara, pa i same vođe urote protiv Cezara, posljednje republikance Kasija i Bruta, koje je sam August pobijedio i zbog pobjede nad njima podigao hram *Marti Ultori*. Pri tom se Livije nije obazirao, da li će mu to August zamjeriti. Takvo mu držanje služi na čast, a Augustu na čast služi, što zbog toga nije prekinuo prijateljstva s karakternim povjesnikom. Ne manje je smiona Livijeva izjava o Gaju Juliju Cezaru, čiji je posinak i nasljednik bio August, da je nestalno, da li je za rimsku državu bilo bolje da se rodio ili da se nije rodio.[25] To su nam jasni dokazi, da je prema Augustu potpuno očuvao svoju nezavisnost i da nije zbog laskanja odstupao od svog uvjerenja u iznošenju povijesnih događaja. Kod Augusta je Livije cijenio nastojanje da podigne rimski

[20] De ira 1, 20, 6.
[21] Nat. hist. praef. 16.
[22] Inst. or. 8, 1. 3.
[23] Inst. or. 10, 1, 101.
[24] Tac. Ann. 4, 34.
[25] Isp. Sen. Nat. quaes. 5, 18, 4.

Digitized by Google

narod starom vjerom predaka i da ćudoredno preporodi novi naraštaj nakon strahota građanskih ratova, koji su ostavili teških tragova u javnom i privatnom životu. U tome je Livije potpuno pristaša Augusta, kojega je nazvao *templorum omnium conditor ac restitutor.*[26]

Iz starine nam se sačuvao i jedan nepovoljan sud o Liviju. Suetonije[27] kaže, da je car Kaligula napadao Livija kao brbljava i nemarna povjesnika. Vrijednost Kaliguline kritike umanjuje činjenica, što je loše mislio i o Vergiliju.

Kako smo vidjeli iz navedenih citata, Livije je za svoje vrijeme bio vrstan povjesnik, koji je naišao na opće priznanje. Pravednost zahtijeva, da u izricanju suda o njemu vodimo računa i o tadašnjem kriteriju, makar Livije za naše naučno ispitivanje povijesti nije uvijek pouzdan izvor. Ne smijemo ipak tvrditi, da ne pokazuje baš nimalo kritike u odabiranju građe. Gdjekad on navodi više varijanta, polemizira sa svojim prethodnicima i odbacuje njihove tvrdnje.

Livije sam navodi pisce, kojima se služio kod sastavljanja svog djela. Vidimo da su to rimski analisti i Grk Polibije. Međutim kako su stari povjesnici spominjali imena svojih vrela samo onda, kad se radilo o prijepornim pitanjima, imena, koja Livije navodi, vjerojatno ne iscrpljuju sve pisce, kojima se služio. Od analista uzima većinom mlađe, iz vremena iza Sule. Oni su manje vjerodostojni od starijih, jer pišu s tendencijom, većinom stranačkom, ali su Liviju bili bliži, jer su njihovi anali bili sastavljeni kićenije i više umjetnički. Grk Polibije služio je Liviju kao izravno vrelo osobito u opisivanju drugog punskog rata. Zbog vrijednosti Polibijeva povijesnog rada za nas su iz Livija najpouzdaniji i najvjerodostojniji oni dijelovi, gdje se može utvrditi njegova ovisnost o Polibiju.

Novija su istraživanja[28] utvrdila, da je među Livijevim vrelima jedno od najvažnijih Kvinto Fabije Piktor, prvi pisac rimske povijesti na grčkom jeziku, i to ne samo kao neposredno vrelo, nego još više kao posredno, jer su i Polibije i Celije Antipater, koje Livije imenuje, kod prikazivanja drugog punskog rata uzimali građu iz Fabijeva djela. Fabije Piktor je uopće veoma djelovao na kasnije povjesnike. Tako se priča o utemeljenju Rima udomaćila u rimskoj historiografiji u onom obliku, koji joj je dao Fabije. Tu je pak priču preuzeo od jednog Grka, Diokla iz Pepareta. Livije je neposredno crpao građu iz djelâ ove četvorice analista: *Valerius Antias, C. Licinius Macer, Q. Claudius Quadrigarius* i *L. Aelius Tubero.* Za pojedine dijelove svoje povijesti on je kao glavno vrelo uzimao po jednog pisca i njega se u pripovijedanju tješnje držao,

[26] Liv. 4, 20, 70.

[27] Cal. 34... ut verbosum in historia neglegentemque carpebat.

[28] Isp. A. Klotz, Livius und seine Vorgänger, 3. Heft (Neue Wege zur Antike, II. Reihe, Heft 11), Leipzig-Berlin 1941., str. 287 i d.

Digitized by Google

dok se na druge tek usput obazirao. Iz već obrađene građe birao je u prvom redu one dijelove, koje je mogao umjetnički povezati s cjelinom i koji su mu pružali priliku za živu i dramatičnu obradbu. Tako se na pr. u prvoj dekadi držao najviše Tuberona, koji je mnogo toga preuzeo od Ancijasa i Makra. U trećoj dekadi, uz Polibija, držao se Celija, kojemu su bili vrelima Fabije i Silen. Uz glavnog pisca Livije spominje i povjesnike, koji su tom piscu služili kao izvor. I njih je čitao i navodio ih u dvojbenim slučajevima.

Pojava Livijeva djela jednako je važna za rimsku historiografiju kao pojava Vergilijeve Enejide za rimsku epiku. Prava se rimska duša ogledala u obadva djela, koja su toliko bila cijenjena, da su zasjenila sve, što je prije njih bilo napisano na tom polju. To je i glavni razlog, zašto su nam se od rimske historiografije prije Livija osim Cezara i nešto iz Salustija i Nepota sačuvali samo fragmentarni ostatci. Kasniji su pisci smatrali Livija glavnim auktoritetom, iz kojeg su uzimali građu za svoja djela. Tako su se Livijevim djelom ili epitomom iz njega služili Lukan, Silije Italik, Valerije Maksim, Frontin, Flor, Plutarh i Kasije Dion.

Livije je glavni predstavnik rimske proze Augustova vremena. Njegov stil, u kojem se uglavnom povodio za Ciceronom, već pokazuje neke osobine tuđe klasičnom latinskom jeziku. Unoseći u svoj jezik riječi iz pjesničkog kruga on prelazi stalne granice između proznog i pjesničkog govora. Osim toga nalazimo kod njega riječi uzetih iz pučkog govora i sintaktičkih konstrukcija, kojih nema kod strogih klasika jezika, Cezara i Cicerona. Fraza mu je ponajviše periodički sastavljena. Njegovi su rečenični periodi izglađeni i kićeni, ali im često nedostaje klasičke jednostavnosti i jasnoće. Preglednost je fraze umanjena čestom upotrebom participijalne konstrukcije. U prvim mu knjigama jezik sadrži više pjesničkih riječi i izraza nego u kasnijim, tako da se čini, da on hotimično obavija jačim pjesničkim tonom najraniju, mitsku povijest. Jezik mu je doduše manje klasičan nego Ciceronov, ali je zato bogatiji u leksičkom i sintaktičkom pogledu. On stoji nekako na prijelazu između klasičkog i kasnijeg stila, u kojem su se sve više gubile razlike između poezije i proze.

Kod Kvintilijana[29] čitamo, da mu je Azinije Polion predbacivao »Patavinitatem« u jeziku, naime provincijalizme iz padovanskog kraja. U čemu se sastojala ta »Patavinitas«, danas ne možemo više razbrati iz Livijeva djela. Većinom se drži, da se Polionov prigovor odnosio na upotrebu riječi, koje su bile tuđe »sermoni urbano«, naime jeziku, kojim su se služili obrazovani ljudi u Rimu.

Malo je koji rimski pisac stekao toliku slavu kod suvremenika kao Livije. Kolika je bila njegova popularnost, najbolje nam

[29] Inst. or. 8, 1, 2 i 1, 5, 56.

Digitized by Google

pokazuje anegdota, koju pripovijeda Plinije Mladi,[30] da je neki čovjek došao iz dalekog Cadixa u Rim samo zato, da vidi Livija. Možda je ta zgoda izmišljena, ali je svakako karakteristična za velik ugled i slavu, koju je Livije stekao još za života. I kasnije je potomstvo slavilo Livija kao svog narodnog povjesnika i smatralo ga prvim auktoritetom. U doba pak humanizma Livija su upravo obožavali. U Padovi se bio našao nadgrobni natpis, u kojem se spominje T. Livius Halys. Držalo se, da je to natpis našeg povjesnika. Kad su g. 1413. u blizini tog natpisa iskopali brončan kovčeg s ljudskim kostima, bili su Padovanci uvjereni, da su našli grob svog velikog sugrađanina, pa mu podigoše spomenik. Kasnije se utvrdilo, da pomenuti natpis pripada nekom slobodnjaku. Mi imamo danas drugi nadgrobni natpis, za koji se smatra, da pripada povjesniku Liviju. Tekst mu je: T LIVIVS C F SIBI ET SVIS T LIVIO T F PRISCO F T LIVIO T F LONGO F CASSIAE SEX F PRIMAE VXORI. Iz istog praenomena dvojice sinova zaključuje se, da je jedan od njih rano umro.[31]

Moderna je kritika svela na pravu mjeru vrijednost Livija kao povjesnika, ali nitko ne osporava veliku umjetničku vrijednost njegova djela. Živo rodoljublje, iskrena religioznost i ćudoredan duh, kojim je protkana njegova povijest, još nam više približuju umjetnika. Zato njemu s pravom pripada stalno mjesto među odabranim klasicima, koje dajemo u ruke mladeži humanističkih škola.

ZUSAMMENFASSUNG

Nach der allgemeinen Darstellung von Leben und Geschichtswerk des Livius wird der patriotische, sittliche und religöse Gehalt des ganzen Werkes hervorgehoben. In literarischer Hinsicht wollte Livius eine Lücke in der damaligen römischen Literatur ausfüllen und den Römern ihre Geschichte in der Form darstellen, die den künstlerischen und stilistischen Forderungen seiner Zeit entsprechen sollte.

Hochgepriesen und bewundert von den Alten, wird Livius als Historiker von der modernen Kritik streng beurteilt. Der Standpunkt der Antike in der Wertschätzung der Geschichtsschreibung wird als von dem heutigen verschieden erwiesen. Während den Alten Livius als die wichtigste Geschichtsquelle für die republikanische Zeit galt, ist er für uns weniger eine zuverlässige Quelle als ein grosser Künstler von edelster Gesinnung.

[30] Ep. 2, 3, 8.

[31] Isp. Pauly-Wissowa-Kroll: Real-Encyclopädie des klass. Altert. XXV. Halbband, str. 816.

Digitized by Google

# DRVARSKA ZAVALA

## *Prilog geomorfologiji zapadne Bosne*

Oto Oppitz, Zagreb.

Dolina rijeke Unca od izvora na Šator planini pa do ušća kod Martin-Broda (Rmanj-manastira), gdje utječe u Unu, sastoji se od nekoliko kotlinastih zavala, koje su među sobom povezane duboko usječenim gudurama. Od izvora prema ušću protječe Unac najprije Preodačku, pa onda Prekajsko-Župsku, Mokronošku i Drvarsku zavalu.

Predprošle godine 1940. počeo sam geomorfologijska istraživanja doline Unca, pritoka Unina. Međutim uslijed ratnih prilika nije mi na žalost dosada bilo moguće provesti potpuno istraživanje cijele doline Unca, pa ću se za sada u ovoj raspravi ograničiti samo na istraživanje Drvarske kotline.*

Prve vijesti o Drvarskoj kotlini nalazimo kod Pilara,[1] koji je u tom »kotlinastom raširenju doline rijeke Unca« našao kod vrela Bosnići fosile roda Melanopsis i Congeria u bijelim slatkovodnim laporima i vapnencima. Mojsisovics[2] je sigurno preuzeo rezultate Pilarovih istraživanja dodajući, da su u jednom jarku zapadno od Drvara poznate iskopine smedjeg uglja. Lukas[3] tek samo spominje Drvarsku kotlinu kao »die Neogenmulde von Drvar am Unac«.

Geologijsku građu i geomorfologijske prilike iscrpljivo je prikazao Grund,[4] čijim se je istraživanjima poslužio Richter,[5] ne iznoseći o Drvarskoj kotlini ništa značajnije, što kod Grunda ne bi bilo već spomenuto.

---

* Spec. karta K. u. k. militär-geographisches Institut 1 : 750000, 1886. Z. 28. Col. XV. list Vrtoće DI i Ribnik Gor.

Spec. karta Vojnog Geografskog Instituta Kr. Jugosl. 1 : 100000 g., 1935. list Drvar.

Katzer F.: Geološka prijegledna karta Bosne i Hercegovine 1 : 200000 list IV. Travnik 1929.

[1] Pilar Đ.: Geološka opažanja u zapadnoj Bosni. Rad. Jug. Akad. knjiga LXI. Zagreb 1879., p. 60.

[2] Mojsisovics, Tietze, Bittner: Geologie von Bosnien und der Hercegovina. Wien 1880. p. 69—70.

[3] Lukas G.: Orographie von Bosnien und der Hercegovina und systematische Einteilung des illyrischen Gebirgslandschaft auf geologischer Grundlage. Wissenschaftl. Mitteilungen aus Bosnien u. d. Hercegovina. VIII. Bd. Wien 1901. p. 323.

[4] Grund A.: Karsthydrographie. Geogr. Abh. herausgegeb. von. A. Penck VII. Bd. III. H. Leipzig 1903. p. 17—51.

Grund A: Beiträge zur Morphologie des Dinarischen Gebirges. Geogr. Abh. herausgegeb. von A. Penck IX. Bd. III. H. Leipzig-Berlin 1910. p. 201—202.

[5] Richter E: Beiträge zur Landeskunde Bosniens und der Hercegovina. Wissensch. Mitteil. aus Bosnien und der Hercegovina X. Bd. Wien 1907. p. 517.

Digitized by Google

Toula[6] je opazio, da se osim niže široke stepenice mogu jasno raspoznati još dvije terase »mit breiten Ausebnungsflächen und mit herausmodellierten hügeligen Aufsätzen«, i da je zavala ispunjena svjetložutim mlađim tercijarnim laporima.[7] Konačno je Koch[8] prikazao tektoniku Drvarske zavale, te je na temelju svog nalaza Congeria Croatica Brus. odredio starost sedimenta Drvarske zavale kao donje pliocensku.

Drvarska zavala pruža se između masiva Klekovače na sjeveroistoku i Jedovnika na jugozapadu, te predočuje po Grundu[9] i Kochu[10] tektonski uvjetovanu kotlinu, koja je kasnije bila ispunjena slatkovodnim neogenim[11] vapnenim laporima, koji mjestimice na jugozapadnoj strani kotline dosižu do apsolutne visine od 700 m. Cijela je zavala građena asimetrički, jer se desni pristranak zavale, uz koji teče rijeka Unac, gotovo okomito ispinje do 700 m aps. visine, dok se lijevi pristranak blago uzdiže preko triju terasa, koje su presječene potocima tako da cijeli kraj ima oblik jedne brežuljaste krajine, koja se naslanja na ravnjak Kamenice, visok prosječno 700—720 m. aps. visine, odijeljen od brežuljaste Krajine strmim odsjekom. Krški ravnjak Kamenica ispinje se postepeno prema jugozapadu, odnosno jugu do visine od 1000 m. a onda strmije na 1200 m, da konačno postigne svoju najvišu visinu od 1539 m u nivou Jedovnika. (Crtež 1.).

Cijela je ta krajina raščlanjena dubokim dolinama potokâ, a dobro je pošumljena pa se svojim oblicima posve razlikuje od krške okoline, koja je gotovo pusta i gola. Takav karakter je dobila ta krajina uslijed Preodačkih naslaga,[12] po svoj prilici trijadičkih, koje leže duboko pod rudistnim vapnencima masiva Jedovnik-Palež i platoa Kamenice, te se poradi njih cijeli kraj bitno morfologijski razlikuje od svoje okolice.

Iz ovih naslaga izviru gotovo svi potoci u Drvarskoj zavali, koji utječu u Unac.

S desne strane Unca, dakle prema sjeveroistoku, ispinju se sa dna kotline veoma strmi pristranci prosječno do 700—730 m aps. visine, gdje se nalazi prostran krški ravnjak, nastavak

---

[6] Toula F.: Geologisch-paläontologische Beobachtungen aus der Gegend von Drvar, Peći und Duler in Westbosnien. Jahrb. d. geol. Reichsanst. 63. Bd. Wien 1913. p. 639.

[7] Toula F: Eine Reise in das westliche Bosnien. Mitteil. d. k. k. geogr. Gesellsch. in Wien. 56. Bd. Wien 1913. p. 20.

[8] Koch F.: Die pliocänen Kongerienschichten von Drvar in Westbosnien. Glasnik Hrv. prirodosl. društva, XXIX. god., 1. i 2. sv. Zagreb 1917. p. 57.

[9] Grund: Karsthydrographie, p. 29.

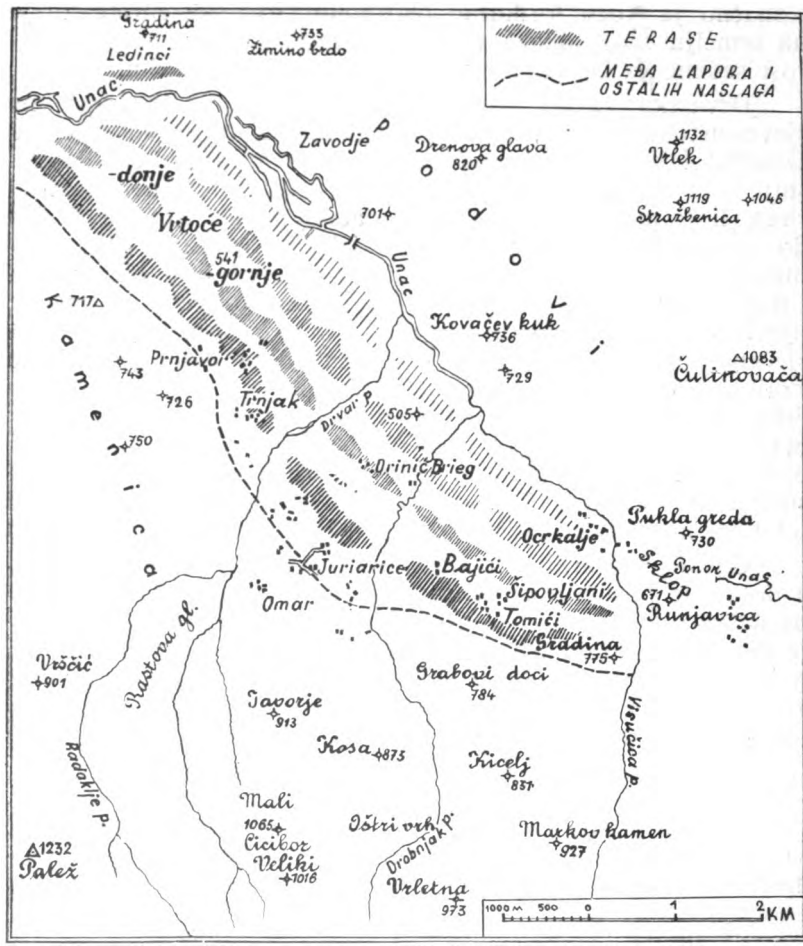
[10] Koch: Ibidem p. 59.

[11] U tumaču pregledne geološke karte Bosne i Hercegovine 1 : 200000, IV. list Travnik, Sarajevo 1929. p. 64, nazivaju se ove naslage oligomiocenima, pa se kaže da one u oblasti rijeke Unca kod Drvara prema svojim kongerijama pripadaju djelomice i mlađem miocenu ili pliocenu.

[12] Grund: Karsthydrographie, p. 31.

Digitized by Google

Kamenice, koji se na sjeveroistoku postepeno ispinje prema bilu Lunjevače odnosno Klekovače, pa ću ga prema imenu, koje mu je narod dao, zvati »ravnjak Podova«.




*Crtež 1.*
*Drvarska zavala.*

Od ušća potoka Visučice u Unac, u koliko se tu o kakovu ušću može govoriti, pa gotovo do Obljaja na sjeverozapadu zavale protežu se neogeni lapori. Unac naime protječući Mokronošku kotlinu ponire između sedla Runjavice i Pukle Grede u ponor, koji se nalazi u uskoj guduri Sklopu, koju je Unac tu izradio, tako da od ponora do izlaza gudure u Drvarsku kotlinu ostaje gudura gotovo posve suha. Tek u godišnja doba, koja

Digitized by Google

obiluju oborinama ne može ponor konsumirati svu vodu, koja dotječe Uncem, pa jedan dio otječe Sklopom. Prema tome je Unac od Sklopa zapravo nastavak vrlo snažnog i vodom obilnog potoka Visučice, koja izvire ispod Misija južno od Počariske Kose.

Dolina Visučice tvori ujedno istočnu granicu lapora, jer je već desni njezin pristranak građen od vapnenca; taj se iznad sedla Runjavice, kuda vodi cesta prema Prekaji, ispinje do aps. visine od 671 m. Međa lapora i vapnenca markirana je tu jasno i vegetacijskim prilikama, kako je to i Grund[13] primijetio. Laporno je zemljište naime svagdje iskorišteno za polja i livade. Kompleks, koji zapremaju lapori, proteže se od Visučice prema jugu (nešto sjevernije od Gradine) preko platoa, na kom su smještene Tomazovića kuće, pa onda donjom granicom šume u Grabovim Dôcima južno od Bajića, gdje se preko potoka Drobnjaka, nastavljaju sjeverno od Kose prema Omaru. Tu dosižu svoju najvišu aps. visinu od 700 m. Odatle se meda proteže prema zapadu do utoka Radaklje-potoka u Drvar-potok, pa onda prema sjeveru uz veoma strmi rub platoa Kamenice sve do Prnjavorskog vrela, gdje lapori tvore nisku antiklinalu.[14] Dalje prema zapadu proteže se međa vapnenca i lapora tik uz rub Kamenice do sela Bastasi, gdje se počinje ispinjati spomenuta antiklinala; ta se proteže (po istraživanjima Kocha[15]) kroz sredinu Drvarske Zavale od Ocrkalja na istočnoj strani zavale pa preko Šipovljana i Drinić-brijega do Vrtoća Donjih, (a po Grundu[16] do sela Bastasi) u zapadnom dijelu kotline. Kod Vrtoća se zavala počinje suzivati sve do Obljaja (680 m), gdje Unac ulazi ponovo u usku i duboku guduru.

Na lijevoj obali Unca, kako sam već spomenuo, proteže se smjerom od sjeverozapada prema jugoistoku sistem terasa izrađenih u neogenim lapornim sedimentima. (Crtež 2.).

Prva terasa proteže se po aps. visini od 590—600 m te se nalazi na istočnoj strani zavale između potoka Visučice i Drobnjak-potoka na sjeveru ispod Gradine, iznad Trninić-Brijega i Drvar-sela do podnožja Kamenice pa sve do Vrtočkog vrela. Ova je terasa usječena ponajviše u lapornim sedimentima, ali je jednim dijelom iznad Omara usječena u vapnenac i preodačke naslage. Slaz je ove terase prema dnu kotline relativno dosta strmenit pa visinska razlika između nje i slijedeće niže iznosi oko 70 m. Nivo je gotovo potpuno ravan, samo je prosječen dolinama potoka.

Iznad ove terase na zapadnoj strani ispinje se strm odsjek Kamenice građen od rudistnih vapnenaca.

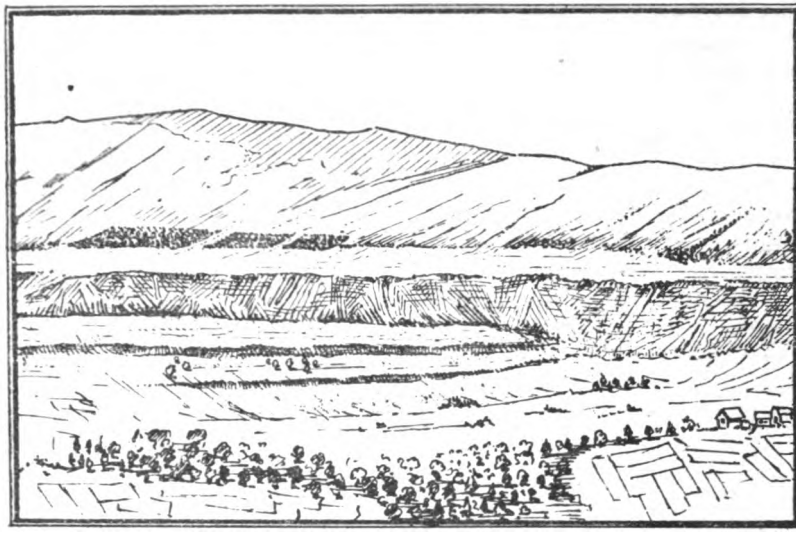
---

[13] Ibidem p. 27—28.
[14] Grund, L. c. p. 28.
[15] L. c. p. 58.
[16] L. c. p. 27—28.



Digitized by Google

Druga terasa od 520—530 m aps. visine nalazi se također na istočnoj strani zavale između potoka Visučice i Drobnjaka iznad sela Tomića i Bajića, zatim između Drobnjaka i Drvar-



*Crtež 2.*

potoka, gdje se nalazi selo Trninić-Brijeg. Zapadno odatle proteže se ta terasa ispod Kamenice između Drvara i Jekice potoka kod sela Dodig. To je prostrana gotovo potpuno ravna terasa prosječena potocima, na kojoj su smještena mnoga sela. Terasa je građena od svjetložutih lapora, koji su na površini trošenjem stvorili dosta duboki sloj zemlje. U dubljim dijelovima dobivaju ovi lapori nešto tamniju sivu boju. Razlika u visini ove i slijedeće niže terase iznosi od prilike 40 m.

Treća terasa od 480—490 m aps. visine proteže se zapadno od Visučice (na njoj se nalazi selo Šipovljani, Drinić-Brijeg i Trnjak) preko gornjih Vrtoća do kratkog potoka Bastašice, odnosno Bastaškog vrela. Ona je najšira između Drinić-Brijega i Šipovljana. Slaz između treće i slijedeće terase dosta je strm. Građena je od svijetlih lapora, u kojima se mjestimice nađe pijeska i gline. Slojevi su lapora tu poremećeni tvoreći posve blagu antiklinalu. Razlika između ove i slijedeće terase iznosi oko 20 m.

Četvrta terasa sačuvala se je uz rubove kotline na istočnoj strani zapadno od Visučice sjeverno od Ocrkalja paralelno uz rijeku na visini od 460—470 m. Ista se ta terasa može nazrijeti

[17] Bošnjak R: Dolina Une. Glasnik Geografskog Društva, sv. XXIV. Beograd 1938. p. 34—36.

Digitized by Google

i u zapadnom suženom dijelu kotline između vrela Bastasi i Obljaja. Građena je od lapora, žutog pijeska i sitnog šljunka, a ispinje se sa dna doline od prilike u visini od 10 m. Na sjeveroistočnom rubu kotline, dakle na desnoj obali rijeke nisam našao nikakovih tragova terasa, jedino u suženom zapadnom dijelu kod Ledinaca, gdje se opažaju ostatci terase od 460—470 m.

Uspoređujući relativne visine terasa u Drvarskoj kotlini s relativnim visinama, koje je Bošnjak[17] utvrdio za jezerske i fluvijalne terase u dolini Une odnosno u njenim kotlinama, dobit ćemo ove rezultate.

Trećoj abrazijskoj terasi na rubu Panonske zavale kod utoka Une u Savu odgovaraju fluvijalne i jezerske terase u krupskoj, bihaćkoj, kliško-vakufskoj i suvajskoj kotlini od 70—80 m relativne visine, a tome u Drvarskoj kotlini odgovara prva terasa aps. visine 590—600 m.

Drugoj abrazijskoj terasi odgovaraju fluvijalne i jezerske terase relat. visine 40—50 m, od kojih specijalno spominjem jezersku terasu u bihaćkoj kotlini, a kojoj u Drvarskoj kotlini odgovara druga terasa aps. visine 520—530 m ili relat. visine 40—50 m.

Najnižoj abrazijskoj terasi odgovara jezerska terasa od 15—25 m u bihaćkoj kotlini, a kojoj u Drvarskoj kotlini odgovara treća terasa aps. visine 480—490 m relat. visine 20 m.

Terase četvrtog nivoa 460—470 m aps. visine imaju relat. visinu 8—10 m.

Nema sumnje, da je dolina rijeke Unca kao i Une poligenetskog postanka, što potvrđuje više relativno dosta dubokih kotlina, koje su među sobom spojene riječnim dolinama odnosno gudurama. Unac je dakle kao pritok Une morao slijediti oscilacije erozijske baze Panonskog mora, jer mu je zavala Panonskog mora bila opća erozijska baza. Te su se oscilacije odrazile na formiranju jezerskih kotlina odnosno doline rijeke Une, a također i na morfologijsko formiranje Unca i njegovih jezerskih zavala.

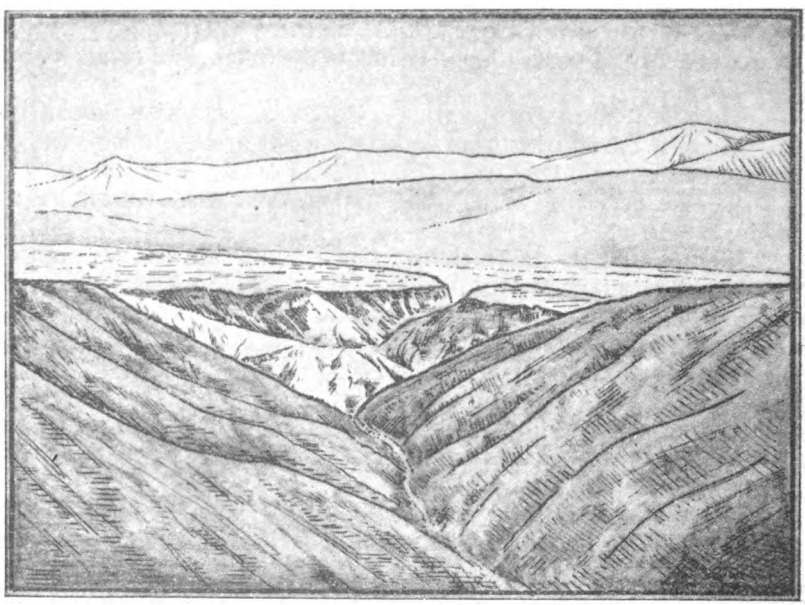
Prema tome geologijsko-paleontologijske i morfologijske činjenice utvrđuju, da je u Drvarskoj zavali za vrijeme neogena postojalo jezero, u kojem su se taložili slatkovodni jezerski sedimenti, pa je prema tome zavala postojala prije stvaranja jezera odnosno već prije neogena. Ona je nastala tektonski za vrijeme oligomiocenog nabiranja Dinarskog sustava, spuštanjem tla duž rasjeda. Neogeni slojevi u zavali leže diskordantno preko vapnenca, a mjestimice i preko preodačkih naslaga te su jedva vidljivo nabrani.

Očekivali bismo, da je jezero Drvarske zavale, slijedeći spuštanje erozijske baze Panonskog jezera odnosno mora, splašnjavalo i na taj način u svojim sedimentima urezalo jezerske terase. Kolikogod sam nastojao pronaći u Drvarskoj zavali bilo kakav ostatak jezerskih terasa, nije mi uspjelo, jer su sve,

Digitized by Google

koje sam dosad spomenuo, tipične fluvijalne terase, koje je Unac izradio. To se najbolje vidi po smjeru pružanja, po prostranstvu i nagibu terasa. Sve su naime terase posve paralelne s obalom Unca protežući se u smjeru toka rijeke od jugoistoka prema sjeverozapadu i sve su u tom smjeru blago nagnute.

Smatram, da je ovaj sistem terasa bio nekad jedinstvena kontinuirana cjelina, koju su brojni potoci pritječući Uncu ispod masiva Jedovnika disecirali. O tome nas uvjeravaju i nivoi između 700—800 m aps. visine, koji se nalaze južno od sustava terasa između dolina, kojima protječu spomenuti potoci, pa se čini, da je to bio također jedan erozijski nivô.[18] Potoci su tada slijedili spuštanje Unca usijecajući se u podlogu, ali je na tvrdem vapnencu njihova donjeg toka erozija Drvara i Radakljepotoka zaostala ne mogući istodobno i istom brzinom slijediti spuštanje Unca, tako da je u njihovu donjem toku nastao stepeničast pregib. Potoci naime obiluju vodom i za vrijeme ljeta,



*Crtež 3.*

jer imaju svoje izvore u nepropusnim preodačkim naslagama, pa su mjestimice urezali svoja korita odnosno doline do najdubljih slojeva, što se vrlo dobro vidi u guduri, koju je izradio Radaklje-potok. (Crtež 3.).[19]

[18] Grund, L. c. p. 31.

[19] Crtež je izrađen prema Grundovoj fotografiji u raspravi Die Oberflächenformen des Dinarischen Gebirges Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin, 1908., a predočuje krški ravnjak Kamenicu i erozijsku sutjesku Radaklje-potoka.

Digitized by Google

Međa lapora i vapnenca u jugoistočnom dijelu kotline markirana je dolinom Visučice, koja je tektonski predisponirana jednom rasjednom linijom. Visučica je prije svog utoka u Unac izradila strmac u najnižoj Unčevoj terasi. Dubina gudura Visučice, Drobnjaka,Drvarskog i Radaklje-potoka iznosi u području vapnenaca i preodačkih naslaga 150—200 m.

U zapadnom suženom dijelu kotline između sela Bastasi i gudure, u koju ulazi Unac kod Obljaja, postoje na lijevoj obali dvije niže terase građene u neogenim slojevima. Gornja terasa ima aps. visinu od 546 m a donja 463 m. Na desnoj obali zapadno od Ledinaca opažaju se ostatci terase od 460—470 m.

Iznad nivoa lapora proteže se na zapadnoj strani zavale ravnjak Kamenica s prosječnom aps. visinom od 700—720 m, građen od slojeva krednih vapnenaca, koji su koso odrezani i pružaju se od sjeveroistoka prema jugozapadu. Mjestimice su, ponajviše u južnom dijelu, rudistni vapnenci zamijenjeni dolomitskima, koji izgrađuju Palež, dok su vrhunci Jedovnika građeni od vapnenaca.

Kamenica se prema laporima spušta odsječenim strmcem, koji je nastao rasjedom. Na istom nivou nalazi se i s desne strane doline Unca ravnjak Podova, koji možemo smatrati nastavkom Kamenice, a proteže se sve do Koritnjače. To nam potvrđuje ista građa, protezanje slojeva i veoma blagi slaz ravnjaka prema sjeverozapadu, kao i to što su mu svi slojevi vapnenca koso odrezani, pa se veoma strmim pristrankom, gotovo okomitim, spušta do dna zavale. Veličina ponikava, kojima je ravnjak Kamenice i Podova posut svjedoči nam, da je proces krša ovdje relativno dosta mlad. Kanjon Unca usječen je prema sjevero-zapadu u ravnjak Kamenice i Podova, koji prema Grundu predočuje fluvijalni erozijski ravnjak.[20] Ovaj je nastao uslijed lateralne erozije Unca, te naznačuje jedno vrijeme duljeg stabiliteta erozijske baze,[21] a to je moglo biti samo u tom slučaju, ako je Drvarska zavala bila do ruba ispunjena lapornim sedimentima, pa su prema tome laporne neogene naslage u Drvarskoj zavali starije od ravnjaka Kamenice-Podovi.[22]

Tom se protivi Koch,[23] koji upozoruje, da su lapori samo na južnoj strani zavale dosegli aps. visinu od 700 m, dok se na desnoj obali nalaze u nivou same rijeke, koja ovdje protječe upravo na međi lapora i vapnenaca, tako da se razlika između najvišeg i najnižeg položaja lapora može ovdje jedino svesti na tektonske procese. Prema njemu bi ti ravnjaci bili ostatci pred-

[20] Grund, L. c. p. 29.

[21] Grund A: Beiträge zur Morphologie des Dinarischen Gebirges. Geogr. Abhandl. herausgegeb. von A. Penck IX. Bd. 3. H. Leipzig-Berlin 1910. p. 201.

[22] Grund A: Karsthydrographie, p. 29.

[23] Koch F: Die Pliocänen Kongerienschichten von Drvar, in Westbosnien. Glasnik Hrv. Prirod. društva XXIX. god., sv. 1. i 2. Zagreb 1917. p. 58—60.

Digitized by Google

pliocene sinklinalne uvale, koja se uslijed spuštanja Drvarske kotline raskinula, pa su prema tome ravnjaci stariji od neogenih naslaga lapora. Taj bi se proces prema Kochu dogodio pod kraj miocena; tada su naime tektonska pomicanja u području gornjeg Unca po njegovu mišljenju stisnula ovdje već postojeću krednu uvalu, koja je bila blago nagnuta u smjeru od jugoistoka prema sjeverozapadu; uslijed toga se je ona još jače uleknula odnosno postala dubljom.

Međutim je Koch, istražujući Drvarsku zavalu i njenu najbližu okolicu, previdio, da se ravnjaci protežu cijelom duljinom doline Unca od ušća pa do izvorišta na obje strane rijeke tako, da se kanjon rijeke Unca lako može previdjeti, ako se samo malo udaljimo od njegova ruba. Kod Martin-Broda odnosno Rmanj-Manastira na ušću nalaze se u visini od 600 m aps. visine, kod Rastoke na 660 m, oko Drvara i Mokronoga na 700 m, u Prekajskoj zavali kod Mrđa na 760 m, kod Vidova sela na 820 m, kod Crkveništa na 830 m, kod Brda na 840 m, kod Gradine s lijeve strane Poilo-potoka na 994 m, a na sjevernom rubu preodačke kotline na desnoj obali spomenutog potoka na 1000 m, pa je ta površina nastavak one, koju je Krebs[24] zapazio, da prati Unu sve do međe krškog područja ispod Krupe, dok se južno od Bihaća svršava na visini od 400 m, te u uskim terasama prati gornji tok Unca. Njezino se pružanje tako priljubljuje toku rijeke, da se njezin postanak mora dovesti u vezu s rijekom.

Ta površina nije dakako ravna nego se ispinje s obje strane paralelno današnjem nivou rijeke, pa je prema tome tipično dno doline, a nikako jezerska terasa. Fluvijalno podrijetlo te površine dokazuju također i mnoge visoke suhe doline, koje se svršavaju na nivou površi.

Ali Krebs[25] misli na temelju svojih morfologijskih istraživanja u porječju Kupe i Une, da se površi, koje prate rijeke ne mogu shvatiti, kako je to Grund učinio, samo kao fluvijalne površi, nego je proširivanju tih površi pridonijela veliki dio i krška denudacija, a to se najbolje vidi na rubovima blagih plasina i mosorskog pobrđa, kakvo se obično nalazi u izvorištu rijeka, a očituju se u plitkim krškim uvalama i panjegama.

Kochova[26] tvrdnja, da je Drvarska zavala već u »gornjem pliocenu bila ispražnjena i suha« ide u prilog Grundovu mišljenju, jer su sve terase u Drvarskoj zavali fluvijalne, pa nisam ni na jednom nivou između 700 i 800 m nigdje mogao naći ni trag kakovoj abrazijskoj djelatnosti, te je prema tome Drvarska zavala već vrlo rano, svakako za vrijeme mlađeg pliocena, bila suha, jer se je u doba formiranja I. terase stvorio kontinuirani tok rijeke Unca u Drvarskoj zavali. S tim se slaže i Richter,

[24] Krebs N: Ebenheiten und Inselberge im Karst. Sonderabdr. aus der Zeitschr. d. Gesellsch. für Erdkunde zu Berlin Jahrg. 1929. Nr. 3/4. p. 83.
[25] Ibidem p. 84—85.
[26] Ibidem p. 59.

Digitized by Google

koji izričito tvrdi, da su jezerski lapori ispunili posve kotlinu, tako da je jezera nestalo.[27]

Prema tome su ravnjaci odnosno površi oko Drvarske zavale nastale krškom denudacijom i erozijskim djelovanjem Unca, koji ih je izradio, pošto je zavala bila ispunjena sedimentima, pa je tada Unac tekući na višim nivoima poravnao i vapnenu okolicu zavale i razorio na taj način starije jezerske terase. Katzer[28] je odredio stvaranje slatkovodnog neogena u Bosni u vremenu između srednjeg oligocena i srednjeg miocena. Kako su fluvijatilne površi na Uncu mlađe od lapornih naslaga Drvarske zavale, to one mogu biti samo miocene[29] starosti. Krebs,[30] a tako i Winkler,[31] misle na temelju svojih istraživanja u alpskom predgorju, da se površi starije od pontskih nisu mogle sačuvati, jer se je postmiocensko djelovanje tektonskih sila vršilo u takovoj mjeri, da su svi ostatci miocenskog površja bilo potpuno uništeni. Ali u sjevernoj Bosni su slatkovodne neogene naslage starije od marinskog miocena panonske zavale, pa je i njih miocenska transgresija[32] zahvatila i počela denudirati; kako pak u bosanskoj flišnoj zoni nema površi to one na uncu moraju biti starije od postmiocenog nabiranja flišne zone, pa su prema tome nastale za vrijeme miocena.[33]

Krajem donjeg pliocena, po svoj prilici već u gornjem panonu, nastala je regresija,[34] koja je trajala sve do kvartera.[35] Dok se je dakle krajem donjeg pliocena spuštala erozijska baza Panonskog mora, izdizalo se je kopno u području gornjeg toka Unca; uslijed toga se je razina krške osnovne vode spustila, erozija je počela djelovati u dubinu, pa je Unac tokom gornjeg pliocena i diluvija usijecao svoj kanjon u krške ravnjake koje je prije toga sam izradio. Unac je ujedno dubio svoje korito i usijecao terase u neogenim jezerskim sedimentima Drvarske zavale. Pošto je od starijeg pliocena pa do kvartera bio cijeli niz faza, u kojima je prevladavala lateralna erozija,[36] izgradio je Unac u Drvarskoj zavali sustav terasa, od kojih je prva pliocene, a ostale postpliocene starosti.

[27] Richter, L. c. p. 488.

[28] Katzer: Zur näheren Altersbestimmung des Süsswasserneogens in Bosnien. Centralbl. f. Mineralogie, Geologie u Paläont. 1901., p. 227—233.

[29] Grund: Kartshydrographie, p. 39.

[30] Krebs N: Die Ostalpen und das heutige Österreich. Stuttgart 1928. I. Bd., p. 36.

[31] Winkler A: Zur Morphologie des Ostalpenrandes. Zeitschr. f. Geomorphlog. II. 1927., p. 290.

[32] Winkler A: Über die Beziehungen zwischen Sedimentation, Tektonik und Morphologie in der jungtertiären Entwicklungsgeschichte der Ostalpen. Sitzungsber. der Akad. der Wissensch. in Wien, I. Abt. 132. Bd. H. 9, 10. Wien 1924. p. 407.

[33] Grund A: Die Oberflächenformen des Dinarischen Gebirges. Zeitschr. d. Gesellsch. f. Erdkunde zu Berlin 1908. p. 479.

[34] Kossmat F: Die morphologische Entwicklung der Gebirge im Isonzo- und oberen Savegebiet. Zeitschr. Ges Erdk. zu Berlin 1916. p. 674.

[35] Winkler A: L. c. p. 416.

[36] Wikler A: L. c. p. 404.

Digitized by Google

## ZUSAMMENFASSUNG

*Das Becken von Drvar.* (Beitrag zur Geomorphologie Westbosniens.)

Die geologisch-paläontologischen und morphologischen Tatsachen ergeben, dass in dem Becken von Drvar während der Neogenzeit ein See vorhanden war, in dem es zu Ablagerungen von Süsswasser-Sedimenten kam, dass demnach das Becken schon vor der Bildung des Sees, d. h. vor der Neogenzeit bestanden hatte. Das Becken war auf tektonischem Wege während der oligo-miozänen Faltung des dinarischen Systems durch Senkung des Bodens entlang der Kluft entstanden. Die neogenen Schichten im Becken liegen diskordant über dem Kalkstein, stellenweise auch über den Preodacer Schichten und sind kaum merklich gefaltet.

Durch das Becken fliesst der Fluss Unac, ein Nebenfluss der Una, welcher den Oszillationen der Erosionsbasis des Pannonischen Meeres folgend, auf seinem linken Ufer vier fluviale Terrassen gebildet hat, von welchen die erste sich in einer absoluten Höhe von 590—600 Metern, die zweite von 520—530, die dritte von 480—490 und die vierte von 460—470 Metern befindet. Die Terrassen sind durch die Täler der Bäche disseziert, welche dem Unac aus dem Massiv des Jedovnik zuflossen.

Über den genannten Terrassen erstreckt sich auf dem westlichen Teile des Beckens die Hochebene Kamenica mit einer absoluten Durchschnittshöhe von 700—720 Metern, gebaut aus Kreide-Kalksteinen, die schief abgeschnitten sind und sich von Nordosten gegen Südwesten erstrecken. Auf demselben Niveau, nur an der rechten Seite des Tales des Unac, befindet sich die Hochebene Podovi, die als die Fortsetzung der Kamenica, angesehen werden kann und sich bis zu der Koritnjača erstreckt. Dies wird durch dasselbe Material, dieselbe Erstreckung und dasselbe Gefälle der Schichten bestätigt.

Auf Grund einer morphologisch-geologischen Analyse kann man feststellen, dass diese Hochebenen durch Karstdenudation sowohl als durch erosische Einwirkung des Unac entstanden sind, der sie formierte, nachdem das Becken mit Sedimenten ausgefüllt worden war, so dass dann der Unac, indem er auf den höheren Niveaus floss, auch die kalkige Umgebung des Beckens ebnete und auf diese Weise die älteren Seeterrassen, insofern solche überhaupt vorhanden waren zerstörte. Da die fluvialen Hochebenen am Unac jüngeren Datums als die Mergelschichten des Beckens von Drvar sind, können sie nur miozänen Alters sein. Im nördlichen Bosnien sind nämlich die neogenen Süsswasserschichten älter als das Meeresmiozän des pannonischen Beckens, so dass sie von der miozänen Transgression ergriffen wurden, die sie zu denudieren begann; da aber in der bosnischen Flyschzone die Verebnungsflächen fehlen, so müssen die am Unac älter sein als die postmiozäne Faltung der Flyschzone, demgemäss auch während des Miozäns entstanden sein. Gegen Ende des unteren Pliozäns, wahrscheinlich schon im oberen Pannonium, war eine Regression entstanden, die bis zur Quartärzeit andauerte. Während nämlich gegen Ende des unteren Pliozäns die Erosionsbasis des Pannonischen Meeres in Sinken begriffen war, hob sich das Festland in dem Gebiete des oberen Laufes des Unac; aus diesem Grunde senkte sich das Niveau des Karstgrundwassers, die Erosion fing an in die Tiefe zu wirken, so dass der Unac im Laufe des oberen Pliozäns und des Diluviums seinen Cañon in die Karstebenen, die er früher selbst errichtet hatte, einschnitt. Der Unac vertiefte zur gleichen Zeit sein eigenes Bett und schnitt Terrassen in die neogenen Seesedimente des Beckens von Drvar ein. Da es vom älteren Pliozän bis zur Quartärzeit eine ganze Reihe von Phasen gab, in denen eine laterale Erosion vorherrschte, formierte der Unac in dem Becken von Drvar ein System von Terrassen, deren erste pliozänen und die übrigen postpliozänen Alters sind.

Digitized by Google

# FILOZOFIJA U SREDNJOJ ŠKOLI

Marijan Petras, Zagreb

Poznato je, da je jedno od najosjetljivijih pitanja školske organizacije upravo pitanje *općeobrazovne srednje škole*. Ovo je i sasvim razumljivo, ako se drži na umu, da ta vrst škole jest, odnosno ima biti najčistiji izraz prave i sustavno organizirane odgojne (pedagogijske) svijesti, koja se upravlja na mladež srednje dobi sa zadaćom, da u mladim ljudskim bićima na odabranom kulturnom sadržaju razvija sve duhovne snage do posebne visine i time izgradi valjanu inteligenciju, koja će moći uspješno svladavati dalje visoke nauke, a u životnom djelovanju prednjačiti svojim vrlinama, kako općeljudskim, tako i narodnim. To je i razlog, da se srednja škola, koja je u neku ruku ogledalo, ali ujedno i izgrađivač dane kulture, ukazuje kao veoma osjetljiva tvorevina, potrebna budne pažnje i neprestane njege. Među raznovrsnim, ali značajnim pitanjima, koja nam je srednja škola pružala, a i danas pruža na razmišljanje i rješavanje, bez sumnje zauzima posebno mjesto pitanje *filozofijske nastave u srednjoj školi,* problem, koji se nameće ne samo sa stajališta filozofije, nego u jednakoj mjeri i sa stajališta pedagogijske teorije i prakse.

Prije svega valja naglasiti da ovaj problem, po naravi svojoj složen, imade za idejnu strukturu srednje škole mnogo šire načelno značenje, te se ne može smatrati pitanjem tek jednoga, manje ili više sporednoga predmeta. Pitanje filozofije na srednjoj školi zapravo je jednako tako obuhvatno i dalekosežno kao i problem srednje škole uopće. Međutim u vidu danih mogućnosti ne može biti svrha ovih redaka iscrpna obradba ovako shvaćene problematike. Radi se tek o tome, da se iz cjelokupne problematike srednje škole istaknu i razmotre neka najznačajnija načelna pitanja, koja se tiču udjela filozofije u srednjoj školi s osobitim obzirom na nastavnu osnovu, raspored građe i metodu obradbe.

Potpunosti za volju započet ćemo s pitanjem: treba li filozofija uopće ući u srednju školu, bilo u kojem obliku. Drugim riječima radi se o alternativi: *srednja škola sa filozofijom ili bez filozofije.*

Shvati li se pravo odgojni zadatak srednje škole, kao i bit filozofijske funkcije u životu čovjeka, onda načelni odgovor na postavljenu alternativu ne može biti težak. Ipak ne će biti na odmet spomenuti neka negativna stajališta prema filozofiji na srednjoj školi. Dva, koja ovdje najviše dolaze u obzir, ujedno su najpoznatija i najpopularnija. Po prvome je filozofija zastarjeli inventar ljudske kulture, pa je prema tome u najmanju ruku suvišna u školi. S druge strane dopušta se, da filozofija može biti zanimljiva, ali se smatra više kao neki intelektualni raskoš, za koji kraj obilja nastavnog gradiva nema mjesta u okviru srednje škole, koja je već u dostatnoj mjeri opterećena različitim drugim »važnijim« predmetima.

U oba slučaja, ili se ne uviđa, ili se pušta s vida pravo značenje filozofije. Ako filozofija znači stvaranje nazora na svijet i život u savezu s istraživanjem temeljnih načela ljudskoga znanja i djelovanja, onda je nesumnjivo, da ljudski život po cjelokupnom svom sadržaju,

Digitized by Google

želi li izbjeći oznaci potpune besmislenosti, ne može izbjeći neminovnoj potrebi, da upravo u filozofiji (filozofiranju) potraži i osvještava svoj smisao. Stoga treba za ono prvo stajalište reći, da ono nikad ne može biti umjesno, kao što nije bilo ni u ono vrijeme (19. stoljeće), kada se povodom jačeg napretka prirodnih znanosti i tehnike suviše osjetila preuzetnost prirodoznanstvenog gledanja i vjerovanja u dostatnost i svemoć »čistog«, »pozitivnog« znanja, koje pružaju t. zv. egzaktne znanosti. Takvo negativno držanje prema filozofiji proizlazilo bi — nota bene — opet samo iz jedne »filozofije«, i to filozofije u lošem smislu riječi. Time je i s obzirom na ono drugo stajalište dovoljno istaknuto, da je filozofija kao osnovna duhovna radnja čovjeka bitni elemenat i u odgoju, te prema tome u najmanju ruku jednako tako važna kao i ostalo nastavno gradivo, koje uostalom redovno boluje od didaktičkog materijalizma. Drugo je dakako pitanje, na koji će način filozofija dolaziti do izražaja u srednjoj školi tako, da bude primjerena stupnju mladenačkog uzrasta, a ujedno organički povezana s cjelokupnim obrazovanjem.

Za nadopunu ovih protuprimjetaba, a u svrhu isticanja važnosti filozofije u srednjoj školi, neka posluže još i ove napomene. Prirodni uzrast mladeži u doba sazrijevanja i duševno-duhovnog izgrađivanja obilježen je povećanim zanimanjem za filozofijska pitanja. Upravo taj interes odaje prirodnu, spontanu težnju mladenačkog bića, da se uzdigne do duhovno izgrađene ličnosti, do potpunog čovjeka. Razumljiva je zadaća škole, da ove predispozicije i tendencije u mladeži ponajbolje iskoristi u odgojne svrhe, kako bi se ta filozofijska težnja što razboritije njegovala i utažila zdravom hranom, te ne bi nezadovoljena bila prepuštena zakržljanju ili razvijanju u neželjenom pravcu. Nadalje, nema pojedinog školskog predmeta, iz kojega ne bi u posljednjem redu izbijala neka filozofijska problematika, pa i ta okolnost nuka, da se ti poticaji iz različitih predmeta što svrsishodnije iskoriste. Napokon, ta je potreba to očitija, kad se uvaži, da je ličnost čovjeka usko i neodvojivo povezana s više ili manje dotjeranom filozofijskom orijentacijom. Filozofijsko odnošenje prema svijetu i životu svojstveno je čovjeku kao duhovnom, kulturnom biću, nalazio se on na nižem ili višem stupnju obrazovanosti. Napomenuti međutim treba, da proširenje intelektualnog vidokruga u isti mah zahtijeva i njegovo filozofijsko produbljenje i zaokruženje. Kako je zadatak srednje škole, da uporedo s intelektualiziranjem mladenačkog duha izgrađuje ličnost čovjeka, to je jasno, da se taj posao na srednjoj školi ne može zamišljati bez udjela filozofije.

Stavimo li se dakle na ispravno stajalište, da je filozofija u svakom slučaju ne samo umjesna, nego upravo prijeko potrebna u odgoju uopće, a u srednjoškolskom odgoju napose, tada stojimo pred jednim posebnim i češće raspravljanim pitanjem: treba li filozofijsku nastavu izvoditi tako, da ona u svakom pojedinom predmetu dolazi do izražaja, kadgod se za to desi prilika u obradbi dotičnoga predmetnog gradiva, ili treba filozofijsku nastavu uvesti u nastavnu osnovu kao posebni predmet s posebnim satovima. Drugim riječima: *filozofija kao nastavni princip, ili filozofija kao nastavni predmet.*

Digitized by Google

Mišljenja priznatih stručnjaka o tome pitanju naginjala su čas više prema jednoj čas više prema drugoj skrajnosti, pozivajući se dakako i na posebne razloge. U prilog filozofijskom prožimanju cjelokupne nastave, a protiv filozofije kao posebnog predmeta upozorava se na to, da se u živoj nastavi pri pojedinom predmetu najlakše uzbudi filozofijski žar i želja za produbljenijim shvaćanjem ne samo momentano obrađenog gradiva, nego i šireg područja, koje se pruža sa višega gledišta, a seže i preko granica dotičnog predmeta. Filozofija bi tako predstavljala organički nastavak i neprestano zaokruživanje znanja u vidu cjeline, a polaženjem od konkretnoga odgovarala bi više načinu shvaćanja kod mladeži, nego filozofija kao posebni, manje više izolirani i apstraktni predmet bez potrebne veze s ostalim predmetima. — Nasuprot tome može se u prilog filozofiji kao posebnom predmetu istaknuti ovo. Srednjoškolski nastavnici, izuzevši one, kojima je filozofija struka, u filozofiji su nestručnjaci, ili neki u najboljem slučaju tek amateri. Kod stanovitog dijela nastavnika osjeća se čak neki zazor od filozofije (kao što, usput budi rečeno, i od pedagogike). Htjeti dakle nastavu filozofije svesti baš samo u okvir pojedinih predmeta i isključivo je povjeriti pojedinim predmetnim nastavnicima u smislu t. zv. prigodne nastave, koju dotični nastavnici u najvećem dijelu ne bi niti pravo umjeli, a možda ni želili u danim slučajevima plodonosno razvijati, značilo bi filozofijsku nastavu ozbiljno staviti u pitanje. K tome treba dodati vjerojatnu primjedbu većine nastavnika pojedinih predmeta, da bi u tom slučaju štetovala nastava njihovih struka, ako bi se znatan dio vremena morao »žrtvovati« na filozofijske ekskurzije i digresije. Napokon treba upozoriti i na to, da takva rastrgana prigodna nastava, sve kad bi se u svojim granicama i mogućnostima idealno provodila, ne bi bila u stanju iznijeti sve one najznačajnije filozofijske probleme i podatke, s kojima bi svakako trebalo upoznati učenike u okviru filozofijske nastave. Tako bi koješta nebitno došlo možda i bez prave potrebe do izražaja, dok bi bitno u mnogom slučaju ostalo nespomenuto i neuočeno. Uostalom, ako se uvaži, da je filzofija po biti svojoj izrazita sustavotvorna težnja, kojoj je cilj jedinstvo spoznaja i cjeloviti pogled na svijet i smisleno odnošenje prema životu, onda je očito da izgradnja ovakova jedinstvenog duševno-duhovnog ustrojstva postaje u dobroj mjeri problematična, ako se svodi samo na poticaje, koji dolaze manje više fragmentarno iz najrazličitijih predmetnih područja i preko najrazličitijih nastavnika. Taj udes ne bi se mogao bitno izmijeniti uvođenjem posebne sjednice na početku školske godine, gdje bi se utvrdile smjernice za obavezno filozofijsko produbljivanje nastavnog gradiva iz pojedinih predmeta u toku godine, iako nema sumnje, da bi to filozofiji moglo biti na korist, naravno uz pretpostavku, da su svi nastavnici zauzeti za takav posao i da imadu za to potrebnu filozofijsku prednaobrazbu.

Sve ove napomene međutim nipošto ne umanjuju potrebu pomnjivog njegovanja filozofijskog duha unutar pojedinih predmeta, napose u toku viših razreda, iako je očito, da samo na taj način shvaćena filozofijska nastava ne može dostajati. Uostalom, potrebno je naglasiti, da je i u ovom slučaju neumjesno postavljati alternativu

Digitized by Google

(»ili-ili«), jer se pravilno rješenje ukazuje jedino u zdravoj i skladnoj sintezi jedne i druge mogućnosti (»i-j«), po čemu filozofija imade u srednjoj školi zauzeti mjesto i kao nastavni princip i kao nastavni predmet. »Ein gesunder Unterricht in der Philosophie setzt das lebendige Philosophieren im Unterricht voraus« (Nohl).

Sa opravdanim zahtjevom da se filozofijska nastava provodi i kao posebni *predmet,* iskrsava pitanje nastavne osnove i gradiva za taj predmet (nastavni plan i program). Radi se ovdje o kompleksu pitanja, naime, u kojim će se razredima taj predmet učiti koliko sati tjedno i što će se sve proučavati. Sva su ova pitanja, kao i njihova rješenja u međusobnoj organskoj povezanosti i ovisnosti.

Što se tiče nastavnog gradiva, dolaze u obzir uglavnom tri mogućnosti: 1. filozofijski sustav, 2. povijest filozofije, 3. filozofijska propedevtika (osnovi filozofije).

U prvom slučaju nastaju poteškoće, jer ne postoji samo jedan filozofijski sustav, pa se pita, koji bi od starijih ili novijih sustava trebalo uzeti kao podlogu za nastavu. Međutim, kad bi se i odabrao jedan zgodan, zaokruženi sustav, nema sumnje, da bi takav sustav ipak predstavljao jednostranost, koja bi na svoj način isključivala znatan dio onoga, što je filozofijska kultura izgrađivala i pridonijela u duhovnu zakladu čovjeka. Očito je nadalje, da bi proučavanje filozofijskog sustava za učenike srednjih škola bio svakako preuranjeni posao, po naravi svojoj pretežak i skopčan s mnoštvom apstrakcija, a to bi sve prije moglo dovesti do ispraznog verbalizma i prividnog znanja, nego do plodonosnog odgojnog i obrazovnog učinka. To pogotovu više, ako se ne bi prije toga dovoljno skrenula pažnja na filozofijsku prednaobrazbu, naime na poznavanje temeljnih podataka iz psihologije i logike. Kad je već riječ o filozofijskom sustavu, valja istaknuti, da ne bi bilo ni u duhu filozofije ni u duhu pedagogije htjeti još nerazvijeni mladenački duh vezati za jedan gotovi filozofijski sustav metodom »predavanja« i »učenja«. Filozofija naime po biti svojoj nije gotova mudrost, a još manje gotovo »znanje«; ona je, kako je poznato, vječita »*ljubav* prema mudrosti«, a stvar je filozofijski obrazovanog pedagoga, da u prvom redu tu ljubav u mladeži razbudi i njeguje. Više od razvijanja težnje za sustavnim mišljenjem, za filozofijskim gledanjem na svijet i život, ne može se ni tražiti ni očekivati u srednjoj školi.

Prema drugom prijedlogu ne bi se filozofijsko gradivo imalo shvatiti kao učenje jednog jedinog sustava, nego kao proučavanje razvitka filozofijske misli od njenih početaka do sadašnjosti, što znači sustavno proučavanje filozofije zamijeniti povijesnim proučavanjem. Time se doduše može izbjeći prije spomenuta isključivost i jednostranost, ali se ipak ne uklanjaju različiti prigovori. U ovom slučaju se pred učenicima u razmjerno brzom tempu niže mnoštvo različitih nazora, od kojih su mnogi po svojoj naravi prožeti dubokim i ne uvijek lako shvatljivim mislima, koje su svojedobno izgrađivane i po više desetljeća. Brzo prelaženje mnoštva takvih nazora, pa makar uz valjanu povijesnu metodu, imalo bi više negativnih posljedica (površnost, zbrka riječi, pojmova i različitih nazora, prejako razvijanje

Digitized by Google

skepticizma). Rezultat pak svega toga zacijelo ne bi bio mnogo bolji od već prije spomenutog verbalizma, umišljene mudrosti i prividnog, nesređenog znanja o svemu i svačemu. Istina jest doduše neosporna, da bez povijesti filozofije nema filozofije, ali treba istodobno istaći i to, da se filozofija nipošto ne iscrpljuje svojom poviješću. Poznavalac svih filozofijskih sustava u prošlosti i sadašnjosti, makar temeljio svoje znanje na solidnom radu i opsežnoj učenosti, još ne mora biti i filozof. Filozof nije samo poznavalac tuđih filozofijskih misli, već prvenstveno stvaralac filozofijskog duha, pa makar ovaj i u skromnijem obliku dolazio do izražaja. Taj stvaralački, aktivni momenat u filozofiji treba škola imati u vidu pri odabiranju nastavnog gradiva i nastavne metode.

Međutim ne znači sve to, da bi filozofijska nastava na srednjoj školi imala izbjegavati nastojanje za sustavnom izgradnjom nazora na svijet i život, kao ni to, da se ne bi smjela obazirati na velike uzore i pionire filozofijskog nastojanja u prošlosti. Baš naprotiv. Oboje se i samo od sebe nameće u svakoj nastavi, koja je doista *filozofijska.* Jedno međutim ipak ne treba previdjeti. Kao što se svaki plodonosni rad mora osnivati na *valjanim temeljima,* tako to vrijedi i za filozofijski posao, koji se niti može, a niti smije shvatiti kao puko neozbiljno »mudrovanje« bez neke solidne filozofijske prednaobrazbe.

Stoga se kao treća mogućnost filozofijske nastave nadaje potreba za sticanjem temeljnih spoznaja, koje su potrebne za bilo sustavno, bilo povijesno proučavanje filozofije, a jednako i za dalje izgrađivanje vlastitog filozofijskog nazora. U tom slučaju imala bi filozofija u srednjoj školi pretežno karakter *filozofijske propedevtike* u najboljem smislu te riječi sa zadaćom, da u prvom redu pruži osnove filozofije.

Kao sastavni dijelovi filozofijske propedevtike smatraju se od tradicije dvije osnovne znanosti i to *psihologija* i *logika* O izrazitom filozofijsko-propedevtičnom karakteru psihologije i logike ne može biti nikakove sumnje, bez obzira na to, koliko ove znanosti u sebi sadrže filozofije. To u prvom redu vrijedi za *psihologiju,* koja, iako se je tokom vremena u stanovitom smislu riješila skrbništva filozofije, ipak nije prestala biti i filozofijskom disciplinom, kao što se nije ni njena važnost za filozofiju smanjila. Filozofiju nije moguće ni razumijevati ni izgrađivati bez solidnog poznavanja psihologije u najširim perspektivama njezina istraživanja i najrazličitijim profilima njezina gledanja na duševni život. Bilo bi svakako vrijedno i napose raspraviti važnost psihologije u životu čovjeka i s time u savezu istaknuti njenu obrazovnu vrijednost u srednjoj školi. Tom prilikom moglo bi se u svakom slučaju ustanoviti, da psihologija, jednako, koliko je samostalna, iskustvena znanost, kao i po tome, što s filozofijom stoji u nerazrješivom odnosu i davanja i primanja, nadalje po svojoj izrazitoj općeobrazovnoj naravi, a napokon i po svojoj širokoj praktičnoj primjeni, potpuno zaslužuje u nastavnoj osnovi srednje škole posebno mjesto i okvir, u kojemu može dolično ispunjavati svoju višestruku zadaću. — Pored psihologije druga je propedevtična znanost *logika.* Njena dalja i bliža prošlost pokazuje, da je i ona živi organizam, koji se u intimnom savezu s filozofijom razvija i izgrađuje, pa bi stoga

Digitized by Google

bilo sasvim pogrješno smatrati je naprosto nekim skupom zastarjelih shema i ispraznih formula. Kao znanost o temeljnim misaonim načelima i vezama, sadržanim u pojedinim znanostima, dakle kao »znanost o znanostima«, logika predstavlja okosnicu znanstvenoga mišljenja, pa je prema tome od općenite važnosti, ne samo za dublje ulaženje u filozofiju, nego i za pravilno shvaćanje pojedinih znanosti i njihovih metoda.

Ukratko rečeno: nema filozofije bez psihologije i logike, ali odmah treba dodati: sama psihologija i logika dovode obično tek do praga filozofije, a ako se u ispravnom smislu obrađuju, mogu otvoriti i neke vidike u samu filozofiju, no time se još nipošto ne iscrpljuje ona filozofijska problematika, koja je umjesna i poželjna na srednjoj školi. Stoga je pored psihologije i logike, a sve u smislu filozofijske propedevtike potrebno predvidjeti još nešto treće, a to bi se uz stanovitu rezervu moglo označiti kao *Uvod u filozofiju*. Ovaj bi imao pretežno formalno-obrazovnu zadaću u filozofijskom duhu, ali svakako i dužnost, da objasni najosnovnije filozofijsko nazivlje u savezu s obradbom nekih najznačajnijih problema iz različitih grana filozofije, a sve u vidu filozofijske koncentracije cjelokupne nastave.

Filozofija, rekosmo, treba da živi u cjelokupnoj nastavi i kao princip i kao poseban predmet. Prigodna (okasionalistička) nastava u pojedinim predmetima dovodi do filozofijskog produbljivanja dotičnog stručnog gradiva i time budi smisao za filozofijsko gledanje i mišljenje. Takva nastava vodi od pojedine struke do filozofije, i to u vidu dotične struke i njenih posebnih problema. Kao nastavak i zaokruženje takvoga nastojanja pridolazi filozofija kao predmet, koji ne bi smio živjeti izolirano od ostalih predmeta, već kao organička veza sa filozofijskim sadržajem pojedinih predmeta. Tu bi filozofija prilazila k pojedinim predmetima, ali ne iz stručnog interesa za problematiku pojedinih predmeta, već iz filozofijskog interesa, koji se jednako upravlja prema svima predmetima, da njihovo duhovno blago filozofijski iskoristi i svede pod šire vidike.

Sva ova razmatranja dovela su nas do rezultata, da nastavu filozofije kao posebnog predmeta ne valja shvatiti niti u smislu neke široko zamišljene sustavnosti, koja bi istodobno trpjela i od svoje prevelike težine i od slabih temelja, a niti je valja shvatiti u smislu suviše ograničene »propedevtike« koja bi, stegnuta samo na skup tradicionalnih pouka iz psihologije i logike, izgubila onaj filozofijski čar, koji se s pravom traži i očekuje od filozofije nastave.

Jedno od posebne pažnje vrijednih pitanja svakako je ono o opsegu filozofijske nastave u nastavnoj osnovi srednjih škola. Na temelju općenito sticanog iskustva, kao i svega onoga, što je ovdje izloženo, ne može biti više nikakve sumnje o tome, da svrha filozofijske nastave ostaje i mora ostati gotovo potpuno promašenom, ako se tom predmetu u nastavnoj osnovi daje mjesto samo u osmom razredu i to samo po dva sata tjedno. Od spomenutog gradiva, naime psihologije, logike i uvoda u filozofiju moglo bi se u tako danom opsegu obraditi u najboljem slučaju tek jedno. Ističemo jedno i to »u najboljem slučaju« zato, jer se ovdje radi o osmom razredu, kad se gotovo sva

Digitized by Google

učenička energija silom prilika mora upravljati na stanovite određene maturalne predmete, dok se drugim predmetima kao »sporednim« jedva dospije posvetiti nešto pažnje, iako bi interesu mnogih učenika gdjekoji »sporedni« predmeti mnogo više odgovarali, a s obzirom na buduće zvanje zacijelo i više koristili. Zgodnom reformom višeg tečajnog ispita otpala bi ta nezgodna podvojenost među predmetima, koja se najviše osjeća u osmom razredu, a učeničke bi se energije mogle u višim razredima na plodonosnije načine razvijati u pravcu zrelosti (Vidi članak »Jedan prijedlog za reformu mature«. Nastavni Vjesnik 1939./40., br. 6.).

No i bez obzira na poželjnu reformu mature treba istaći ne možda samo sa filozofijskog i psihologijskog, nego u prvom redu s pedagogijskog stajališta nužnu potrebu, da se filozofija kao predmet u svakom slučaju uvede i u *sedmi* razred i u *osmi* razred, kako je to napokon i u duhu dugogodišnje povijesne tradicije nekadanjih hrvatskih gimnazija, koje isprva kao šestrazredne zahvaljuju svoj sedmi i osmi razred pripojenju dvaju godišta visoke škole (akademije), u kojima je baš proučavanje filozofije bila jedna od glavnih svrha.

Što se tiče *nastavne osnove*, dalo bi se predviđeno gradivo najbolje rasporediti tako, da se u *sedmom* razredu obrađuje *psihologija* kroz čitavu godinu po *tri* sata tjedno, a u *osmom* razredu *logika s uvodom u filozofiju* također po *tri* sata tjedno.

Svoj samostalan položaj u toku čitavog sedmog razreda *psihologija* je i u svoje vrijeme potpuno zavrijedila, a danas to zaslužuje u još većoj mjeri. Ona je u posljednjim decenijima svojim snažnim razvitkom bilo u suradnji s filozofijom, bilo kao samostalna znanost pokazala svoju vrijednost, kako u teoriji, tako i u mnogostranoj praktičnoj primjeni u pedagogici, medicini, veterini, sudstvu, gospodarstvu, tehnici, industriji, vojništvu pa i u običnoj životnoj upotrebi. Stoga psihologija danas u srednjoj školi predstavlja pomoćnu znanost, potrebnu za svaki specijalni visokoškolski studij, a da se napose i ne spominje njeno općeobrazovno značenje, kao i njena specijalna filozofijsko-propedevtična vrijednost. Po naravi svog predmeta ona je koncentraciona točka, iz koje izlaze putovi u najrazličitijim pravcima, s jedne strane prema duhovnim (kulturnim) znanostima, s druge strane prema prirodnim znanostima, a u posebnoj mjeri prema filozofiji i njenim pojedinim disciplinama. Iz tih razloga treba da nastavni program za psihologiju obuhvati u prvom redu temeljne spoznaje o duševnom životu jednako u perspektivi analitičkog kao i sintetičkog gledanja na duševni život. Pored toga treba u dovoljnoj mjeri dati prilike, da dođu do izražaja primjene psihologijskih spoznaja u pojedinim područjima životnih očitovanja (psihologija znanosti, umjetnosti, masa, životinja, djeteta, mladosti, psihotehnika).

S obzirom na pitanje vremenskog prioriteta psihologoiji prema logici treba istaknuti, da je pedagogijski opravdanije u sedmom razredu započeti s psihologijom prvo zato, jer je konkretnija i mladeži pristupačnija od logike, a drugo zato, što logika kao i svaka dalja filozofijska problematika predpostavlja poznavanje psihologije. Nije na odmet još spomenuti, da se psihologija, koliko je to potrebno, ima

Digitized by Google

obazirati i na biologijske spoznaje (somatologija), a to se u okviru prirodopisa uči u šestom razredu. Psihologija bi dakle u sedmom razredu mogla dosta uspješno nadovezivati na još svježe prirodopisno znanje iz šestoga razreda, a ujedno bi se time lakše riješila nezgodne obaveze, da sama postane u pojedinim dijelovima neko ponavljanje prirodopisa. Time bi dobila više vremena i mogućnosti za obradbu specifičkog joj područja.

Gradivo *osmog* razreda sačinjavala bi *logika s uvodom u filozofiju*. Logika se ne bi smjela shvaćati naprosto kao pouka o elementima logičkog shvaćanja bez veze od ostale, učenicima pristupačne filozofijske problematike, koja izvire iz logike, a i iz ostalih, već upoznatih predmeta. U tom smislu treba logička načela, obradivši ih već na početku, dovoditi u užu organičku vezu sa svim očitovanjima znanstvenog mišljenja kao i pogrješkama, koje nastaju odstupanjem od tih načela. Posebnu pažnju treba posvećivati zgodnoj obradbi metodološkog dijela logike, koji daje dovoljno prilike za razmatranje spoznajnoteorijske problematike, a sve na temelju primjera i gradiva iz poznatih predmeta.

Uvod u filozofiju u smislu već rečenoga ne bi smio predstavljati filozofijsku enciklopediju s obiljem suhih podataka, naziva, imena i shema. Više ga treba shvatiti kao razumljivo i pregledno razmatranje nekih najznačajnijih problema. Za njihov izbor otvaraju se mnoge mogućnosti na području teorijske i praktičke filozofije. U savezu s time treba upozoriti na još jednu stvar, na koju se možda ne svraća potrebna pažnja. Zacijelo ne bi bilo nezgodno i na srednjoj školi bar u skromnom opsegu ukazati i na *pedagogijsku* problematiku, koja je bez sumnje značajna u životu svakog odraslog čovjeka, a ne samo školnika po zvanju. Mogućnosti za neke odabrane pedagogijske teme nadaju se u savezu s psihologijom djeteta ili s filozofijom kulture. Toliko o nastavnom programu.

Ovom prilikom ne može se mimoići ni pitanje *nastavne metode*. Prema onome, što je dosad rečeno o nastavnom gradivu, očito je, da se i metodička obradba mora prilagoditi višestranoj ulozi toga predmeta u srednjoj školi. Uz zahtjev za temeljitim svladavanjem stanovitog gradiva, koje je prijeko potrebno i kao filozofijsko-propedevtični i općeobrazovni materijal, usporedno se veže i zahtjev za razvijanjem duhovnih sila, za snalaženjem u filozofijskoj problematici. Stoga se i nameće dvojaki način metodičke obradbe. Prvi način je više vezan na predviđeno gradivo i njegov redosljed te uglavnom odgovara uobičajenom načinu nastave. Drugi način nastave pokazivao bi više elasticiteta i prilagodljivosti kako učeničkim interesima tako i potrebama vezane nastave, koja često upravo zahtijeva oduška i nadopunu pomoću specijalne obradbe. Za svrhu ovoga predmeta osobito dolazi u obzir jedan način nastave, koji je dobro poznat na sveučilištima, a nije ni srednjim školama posve stran. Radi se o *seminarskom* načinu rada, koji je, ako nigdje drugdje, a ono svakako u filozofiji poželjan i potreban. Tako bi se prema predviđenoj nastavnoj osnovi od tri sata tjedno *jedan sat* upotrijebio kao *seminarski* sat. Način upotrebe toga sata mogao bi biti raznovrstan već prema potrebama redovite nastave, prema posebnim

Digitized by Google

učeničkim interesima, ličnosti nastavnika, a napokon i prema raspoloživim nastavnim mogućnostima i sredstvima. Tako bi u sedmom razredu, za koji je predviđena psihologija, mogao seminarski sat poslužiti za čitanje učeničkih referata s područja teorijske ili primijenjene psihologije, ili za čitanje i tumačenje izabranih odlomaka iz kojeg stručnog djela, a u savezu s poznatim gradivom, ili gradivom, koje se upravo obrađuje. Kadšto bi se taj sat mogao upotrijebiti i za eksperimentalno-psihologijske vježbe. U osmom razredu taj bi se sat mogao upotrijebiti za čitanje referata ili izabranih odlomaka iz djela o općoj ili nekoj specijalnoj problematici iz područja filozofije, na temelju čega bi se ta problematika u međusobnom raspravljanju objasnila i ujedno pokazali mogući načini rješavanja. U tu svrhu mogle bi tu i tamo dobro poslužiti i odabrane teme iz povijesti filozofije. Sasvim je razumljivo, da bi se u tom radu trebalo paziti i na nacionalno-kulturni momenat i djela iz domaće filozofijske književnosti. Učenici bi pri svemu tome trebali osjetiti, kako velika i značajna pitanja čovjeka predstavljaju »vječitu zadaću« i kao takva zaslužuju posebno poštovanje. Uz uviđanje, da je djelovanje na duhovnom prožimanju svijeta i života čovjeku prirođeno i oduvijek bilo svojstveno, treba se vezati i čedno priznanje, da je ono ljudski nesavršeno i pogrješivo, zbog čega se i nameće potreba trijeznog i promišljenog rada te neprestane autokritike, čemu ima biti izvor u čistoj ljubavi prema istini.

Konačno još nekoliko misli o *školskim knjigama* za taj predmet. U sedmom razredu, gdje se radi samo o psihologiji, dolazi u obzir opsegno i sadržajno primjerena školska knjiga za psihologiju s posebnom namjenom za srednje škole. Poznato je naime, da se psihologija uči u sličnom opsegu i na učiteljskim školama. Nema sumnje, da temeljne spoznaje empirijske psihologije dolaze jednako u obzir na objema vrstama škola. Ipak ne će biti sasvim nezgodno pitanje, ne bi li bila potrebna bar djelomično različita obradba psihologije za te dvije škole, koje se po svom cilju vidljivo razlikuju. U obje škole psihologija pored svojeg općeobrazovnog značenja imade svoju određenu propedevtičnu zadaću. Razlika je međutim u tome, što se u srednjoj školi radi u prvom redu o *filozofijsko-propedevtičnoj,* a u učiteljskoj školi prvenstveno o *pedagogijsko-propedevtičnoj* zadaći psihologije. Stoga se u srednjoj školi nameće potreba, da se uz opću empirijsku psihologiju, gdjegod je zgodno, nadovezuje u prvom redu problematika filozofijske psihologije, dok se u učiteljskoj školi nastava imade upravljati više u pravcu pedagogijske psihologije. S obzirom na to može se pitanje školske knjige riješiti na tri načina: ili dva posebna izdanja psihologije za srednje i za učiteljske škole, ili za obje škole zajednička knjiga, u kojoj bi bilo pored općenite empirijske psihologije sadržano i specijalno gradivo (dodatci, bilješke, napomene) za obje vrste škola, ili sasvim neutralna empirijska psihologija nešto užeg opsega za obje škole, dok bi potrebne dopune u toku nastave po svom najboljem uvjerenju dodavao nastavnik i obrađivao ih u suradnji s učenicima.



Digitized by Google

To, što je rečeno za psihologiju, vrijedi donekle i za logiku s obzirom na njene posebne zadatke u srednjoj i učiteljskoj školi.

Posebnu pažnju međutim zavređuje pitanje priručnika odnosno čitanke za uvod u filozofiju. U smislu onoga, što je ovdje već bilo rečeno, ne može se bit takve školske knjige tražiti u nekom enciklopedijskom prikazu podataka iz različitih grana filozofije, a niti u nekom gotovom sustavu teorijske i praktičke filozofije. Taj uvod u filozofiju valjalo bi shvatiti u prvom redu kao uvod u filozofiranje, kao diskretan uvid u filozofijsku radionicu, t. j. stvaranje mogućnosti za nalaženje problema, ogledavanje njihove biti, njihove veze s ostalim problemima, svraćanje pažnje na njihove poteškoće, te konačno upoznavanje različitih tipičnih pokušaja njihova rješenja u filozofijskoj prošlosti i sadašnjosti. Knjiga, koja bi toj potrebi možda najbolje odgovarala, trebala bi sadržavati problematskim redom nanizane odabrane odlomke znamenitih filozofijskih pisaca domaćih i stranih. U obzir bi dolazila djela od prvih početaka filozofije do danas. Uz svaki članak (odlomak) trebao bi biti kraći komentar, ponajprije stvarni s obzirom na problem, a zatim najglavniji osobni podatci o dotičnom filozofu. Na kraju knjige radi orijentacije bio bi svakako poželjan kratki pregled povijesnog razvitka filozofije i sustavno izloženi pregled osnovne filozofijske problematike prema pojedinim granama teorijske i praktičke filozofije. Razlog tome, da ova dva pregledna prikaza dolaze na kraj knjige, a ne na početak, dovoljno je već istaknut u svrsi i smislu filozofijske nastave u srednjim školama. Napokon ne bi na kraju knjige škodio ni rječnik najvažnijih filozofijskih izraza, koji se u knjizi javljaju.

Na završetku ovih razmatranja može se upozoriti na još jednu činjenicu. Određena nastavna osnova, primjeren raspored gradiva, dobro zamišljene nastavne metode i prikladne školske knjige — sve je to prijeko potrebno za uspješnu nastavu filozofije. Ali to još nije sve. Samo po sebi ostalo bi to mrtvim kapitalom, ako ne bi bilo nošeno i vođeno pravim filozofijskim duhom, koji treba živjeti u radu *svih nastavnika,* a napose nastavnika *filozofije*. Kao što se za svaki predmet od nastavnika traži potrebna stručna sprema i za to određena kvalifikacija, tako to isto vrijedi i za filozofiju, kod koje se — nota bene u najvišim razredima — ne može taj zahtjev omalovažiti smatrajući, da se nastava filozofije lakše može prepuštati nastavnicima, kojima taj predmet nije struka. Možda se baš u tome mora tražiti jedan od uzroka, da je nastava filozofije u mnogočemu izgubila svoj pravi smisao, te se počela osjećati nekako bespredmetnom. S tim u savezu dade se donekle razumjeti, što je svojedobno iz sedmoga razreda istisnuta, a ostavljena samo u osmom razredu sa dva sata tjedno. To joj je, naravno, samo ponovno okrnjilo ugled, a istodobno smanjena potreba za stručnim nastavnicima filozofije dovela je do toga, da je na sveučilištu spao interes za studij filozofije. Posljedica toga jest momentani nedostatak dovoljnog broja stručnih nastavnika za filozofiju na srednjim školama. Nema sumnje, da se u sustavno provođenom udovoljenju svim navedenim potrebama s obzirom na nastavu filozofije može nazrijevati znatan prilog izgradnji srednje škole kao odgojne ustanove.

Digitized by Google

## ZUSAMMENFASSUNG

### *Die Philosophie in der höheren Schule*

Da die grundlegende Bedeutung der Philosophie für das menschliche Leben und für die Erziehung keinem Zweifel unterliegen kann, so muß allerdings der philosophische Unterricht als eine prinzipielle Frage der allgemeinbildenden höheren Schule betrachtet werden. Dafür spricht ferner nicht nur das gesteigerte Interesse des jungen Menschen für die philosophische Problematik, sondern auch der Umstand, daß alle Lehrfächer auch eine philosophische Seite zeigen, die sowohl im Rahmen der einzelnen Lehrfächer berücksichtigt, als auch in einem besonderen philosophischen Fache für die Bildung der werdenden Welt- und Lebensanschauung ausgewertet werden soll. Die Alternative: entweder Philosophie als Unterrichtsprinzip, oder Philosophie als Unterrichtsfach, ist aus mehreren Gründen unhaltbar. Infolgedessen kann nur in einer Synthese der beiden Möglichkeiten ein fruchtbarer Erfolg des philosophischen Unterrichtes erwartet werden.

Einen besonderen Fragenkomplex bildet die Philosophie als Unterrichtsfach bezüglich des Lehrplanes. Von den drei Möglichkeiten, die hiemit in Betracht kommen könnten, nämlich: System der Philosophie, Geschichte der Philosophie oder philosophische Propädeutik, müssen aus philosophischen und pädagogischen Gründen die ersten beiden wegfallen. Nur eine philosophische Propädeutik, allerdings im weiten und besten Sinne des Wortes kann in der höheren Schule volle Rechtfertigung finden. Es handelt sich dabei nicht bloß um die traditionelle Belehrung in der Psychologie und Logik, deren allgemeinbildender und philosophisch-propädeutischer Wert jedoch keineswegs zu verkennen ist, sondern überdies um eine richtig verstandene Einführung in die Philosophie, deren Hauptzweck die Einleitung in das Philosophieren auf Grund einer auserwählten philosophischen (einschließlich pädagogischen) Problematik sein sollte. Der Lehrplan der höheren Schulen sollte mit Hinblick darauf dem Unterricht in der Philosophie die entsprechende Stelle in beiden obersten Klassen sichern. (In der VII. Kl. Psychologie 3 Stunden wöchentlich, in der VIII. Kl. Logik mit der Einführung in die Philosophie 3 Stunden wöchentlich). In Anbetracht des Unterrichtsverfahrens wäre jedenfalls erwünscht, in beiden Klassen eine Stunde wöchentlich als Seminarstunde zu verwenden, um so Gelegenheit für die Bearbeitung spezieller Themen und für die freiere Problembehandlung im Sinne des wahren Philosophierens zu bieten. Auch die betreffenden Schulbücher sollten diesen Anforderungen gemäß verfasst werden. Zuletzt sei nicht unbetont bleiben, daß der fruchtbringende Unterricht in der Philosophie einerseits den lebendigen philosophischen Geist bei allen Lehrern, und anderseits eine tüchtige philosophische Fachbildung der Philosophielehrer voraussetzt.

Digitized by Google

# PRILOZI METODICI NASTAVE

## KAKO ĆEMO TALIJANSKI RAZGOVARATI S UČENICIMA U RAZREDU

*(Fraseologia scolastica)*

Krsto Spalatin, Zagreb-Rim

S dopuštenjem talijanskoga ministarstva nastave prisustvovao sam obuci u rimskoj gimnaziji Torquato Tasso. Tako sam na izvoru mogao proučiti školski život talijanskih nastavnika i njihov saobraćaj s učenicima. Naročitu zahvalnost dugujem susretljivosti upravitelja zavoda, Comm. Antonio Amante i gosp. prof. dr. Vladimiro Caioli, talijanskog pjesnika, koji mi je svojim savjetima uvijek vrlo spremno pomogao.

U Nastavnom Vjesniku (rujan—listopad 1941.-42.) nastojao sam obraditi francuski školski jezik u našim gimnazijama. Danas ću to pokušati učiniti za talijanski jezik.

U francuskom jeziku bilo je mnogo lakše kazati: ovo se kaže ovako, a ono onako, jer je francuski jezik ujedinjen. Talijanski jezik u posljednjih 50 godina dosta je napredovao u tom pogledu, ali je još daleko od francuskoga.[1] I sam kriterij, po kojemu se ima normirati književni jezik dosta je rastezljiv, jer se, kako kaže talijanski lingvista Bertoni, nalazi na osi Roma—Firenze. S toga stajališta treba gledati i na ova moja razlaganja. I ja sam se držao osi Roma—Firenze, dajući prednost prijestolnici. Političko, kulturno i ekonomsko središte države imalo je uvijek, a naročito danas, presudni utjecaj na stvaranje zajedničkog književnog jezika. Čini se, da to još nije bilo dovoljno istaknuto za naš Zagreb.

Budući da se francuski jezik predaje u nas već dulje vremena, mogao sam upozoriti i na neke ukorijenjene pogreške. S talijanskim ću učiniti isto tako, ali u manjoj mjeri, jer se učenje toga jezika istom uvodi u naše srednje škole.

Bilo bi možda dobro upozoriti na neke izraze u venecijanskom dijalektu, jer će vjerojatno i Dalmatinci predavati taj jezik. Oni Dalmatinci naime, koji govore dijalektom, osjećaju se nesigurni pred Talijanom, koji govori *in lingua*. To dolazi odatle, što su Dalmatinci podržavali taj dijalekat, iako u maloj mjeri, bez organske veze s književnim talijanskim jezikom. — Ovom prilikom ne mogu dublje zalaziti u problem tih razlika. Usput ću upozoriti samo na par izraza. Za naš uljudni »molim« ne kaže se *prego* nego *per favore*, premda u rječniku piše: *prego = di grazia, per favore*. Kako se, jamačno, svatko već uvjerio, rječnik malo pomaže, kad treba znati, da li se što obično govori, ili se pak rijetko upotrebljava. Tako se na telefonu kaže: *per favore,*

[1] Zanimljiva su u tom pogledu razmatranja Migliorini-jeva. Vidi njegovu knjigu »*Lingua contemporanea*«.

Digitized by Google

*il Dott. Malvi;* u gostionici: *per favore, il conto;* u slastičarnici: *per favore, questo;* redaru na ulici: *per favore, dove si trova questa via?;* učenik u školi: *per favore, professore, come si traduce questo?* i t. d. Za ulicu se ne kaže *calle* (kao u Veneciji), nego *via.* Za tramvajsku postaju kaže se *fermata,* a ne *stazione.* Za kišobran se ne kaže *l'ombrella* (f.) nego *l'ombrello* (m.). Izići se kaže *uscire,* a nikako *sortire. Il tacuino* ne znači novčarka *(portamonete)* nego notes. Za jabuku (plod) se kaže *la mela* a ne *il pomo,* a za krušku (plod) *la pera* a ne *il pero.* Za loptu (kuglu) kaže se *la palla,* a ne *la balla.*[2] Za komarca se kaže *la zanzára* a ne *il musciato.* Kora od voća je *buccia* a glagol *sbucciare;* izraz *buccia* se upotrebljava za voće, a *scorza* za stabla (Tommaseo kaže *la buccia pare più fina).* U Italiji nema *narancia* nego *arancia* (za plod). Nema *fighi sciutti,* nego *fichi secchi. I baffi* su brci; zato se kaže *ridere sotto i baffi, mustacci ili mustacchi* (veliki brci) su danas vrlo rijetki, i kao ukras i kao riječ. Mjesto *svodo* kaže se *vuoto. Il soffitto* je strop, a *la soffitta* bio bi naš tavan. *La busta* je kuverta (omot). Isto tako se kaže *la busta* za »škanicl«. Za vilicu se kaže *forchetta* a ne *pirone.* Šalica je mnogo običnija kao *tazza* nego kao *chicchera,* a nož znači samo *il coltello* bez disimilacije likvida i t. d., i t. d.

Naravno, da se ne upotrebljavaju u talijanskom književnom jeziku ni one riječi, koje su nam u posljednje vrijeme došle iz njemačkoga jezika. Za lift kaže se *l'ascensore,* za tramvaj *la tranvia* ili *il tranvai* (vrlo obično i *tram,* kao i Francuzi). Za šofera *l'autista,* za stipendiju *la borsa (di studio),* za budžet *il bilancio,* za trotoar *il marciapiede,* za peron *la banchina,* za coupé *(lo) il (s)compartimento* i t. d., i t. d.[3]

Ove njemačke riječi dolaze, naravno, iz Francuske. Bit će zanimljivo jednoga dana prikazati utjecaj francuskoga jezika na hrvatski, s jedne strane preko njemačkoga (Zagreb i Posavska Hrvatska), a s druge strane preko talijanskoga (Dalmacija). Još se danas čuje u dalmatinskim kuhinjama za vinbrulé (čitaj fonetički!) i za bigné (francuski *beignet*). Francuski jezični utjecaj u Italiji jači je, nego što neki misle.[4]

No vratimo se k školi. Pod talijanskim satom profesor razgovara s učenicima talijanski. Govore o školi, o predmetima, koji se nalaze u razredu, o štivu, o gramatici, o nastavnom osoblju, o učenju i t. d. Nastojat ću govoriti o svemu tome onako, kako se razgovara o istim stvarima u sličnoj talijanskoj školi.[5] Pri tome imamo jednoga nepri-

[2] I ova riječ postoji, ali u drugome značenju: *mandatemi tre balle di cotone.*

[3] Ove riječi sam nabrojio držeći se samo jednoga praktičnoga načela: vjerojatnost pogreške. U morfologiju, fonologiju i sintaksu ovom prilikom ne mislim ni zalaziti.

[4] Cf. talijanski lingviste Bruno Migliorini i Paolo Monelli, te knjižicu što je sastavio Franco Natali: *Come si dice in italiano?* Ovaj *vocabolarietto autarchico* pisan je, na žalost, zagrižljivo i usiljenoduhovito.

[5] Unijet ću neke izraze, koji se ne upotrebljavaju u talijanskim školama, ukoliko bolje odgovaraju našim prilikama. Talijanski jezik odgovora, naravno, školskim prilikama u Italiji. Kad ga govorimo u Hrvatskoj i primjenjujemo na naše prilike, može doći i do neznatnih promjena, kao što su nazivi škola, oznake za ocjene i sl.

Digitized by Google

jatelja — doslovno prevođenje. Moramo znati, kako uistinu nešto Talijan naziva, a ne, kako bi — prema hrvatskom — mogao kazati.

Le scuole

Osnovna škola = *la scuola elementare*
Srednja škola = *la scuola secondaria*
Muška gimnazija = *il ginnasio maschile*
Ženska gimnazija = *il ginnasio femminile*
Mješovita gimnazija = *il ginnasio misto.*

U Italiji, ni praktički ni teoretski, svi ovi nazivi ne postoje, jer ne postoje muške i ženske gimnazije. Sve su mješovite. Prema broju učenika i učenica te prema upraviteljevoj uviđavnosti postoje muški i ženski razredi: *una classe di ragazzi o di ragazze (classe maschile o femminile).* U privatnom katoličkom školstvu postoje, naravno, muški i ženski zavodi.

Prije, do god. 1940. ovako je izgledala talijanska srednja škola:

*1, 2, 3, 4, 5* } *ginnasio*

*1, 2, 3* } *liceo*

Od god. 1940. talijanska srednja škola postepeno poprima ovaj oblik prema reformi ministra Bottai-a:

*1, 2, 3* } *scuola media*

*1, 2, 3, 4, 5* } *liceo*

Kako se vidi, naziv *ginnasio* nestaje. Čini se, da za njim u Italiji mnogi žale. Mi ćemo za našu realnu gimnaziju govoriti *ginnasio scientifico,* a za klasičnu *ginnasio classico.*

Razredi su se prije nazivali:

*1a, 2a, 3a, 4a, 5a* } *ginnasiale*

*1a, 2a, 3a* } *liceale*

Danas se imaju nazivati:

*1a, 2a, 3a* } *media*

*1a, 2a, 3a, 4a, 5a* } *liceale*

Za ispit zrelosti kaže *l'esame di maturità*[6] *classica o scientifica.*

[6] Ne može se nikako reći *la matura,* ali se kaže *mi presento alla maturità, debbo sostener la maturità.* Ovako se obično govori među đacima i njihovim profesorima. Kad se kaže samo *maturità* bez atributa, misli se na *classica.* Ako je riječ o realnoj gimnaziji, kaže se u Italiji *la maturità scientifica.* Držim, da mi, u oba slučaja, možemo govoriti *la maturità.* Kada pak želimo točnije odrediti pojam, lako pridodamo atribut kao razjašnjenje.

Digitized by Google

Naše ćemo razrede nazivati *1ª ginnasiale... 8ª ginnasiale.* Oni kažu *uno scolaro di terza ginnasiale* ili *terza liceale.* Mi ćemo reći *uno scolaro di terza ginnasiale* ili *ottava ginnasiale. In che classe sei? — Sono in quinta, sesta, settima (ginnasiale),* kazat ćemo u Hrvatskoj. *Quando si tratta di precisare 1ª sezione, si dirà la ginnasiale 3ª A. la ginnasiale 3ª C, 2ª B,* ecc. Za učenike ćemo govoriti *gli alunni* i *gli scolari,* a može se upotrijebiti i *gli allievi.* Dobar profesor će reći *i miei ragazzi* (moji dečki). Na sveučilištu se kaže *gli studenti,*[7] *gli universitari,* i *goliardi.* Ovaj posljednji izraz upotrebljava se samo za sveučilištarce, i nosi u sebi značenje nemira, bunta i slobode. U studentskom jeziku ovako se zovu slušači pojedinih godina:

1. godina = *matricole*
2. godina = *fagioli*
3. godina = *anziani*
4. godina = *laureandi.*

*Il fuoricorso* odgovara našoj staroj hiži.

Kaže se: *il professore, la professoressa, il supplente, il capoclasse* (razrednik).

Do sada Talijani nijesu imali razrednika, a dosta se pisalo i raspravljalo o tome, da li je razrednik potreban. Nova *scuola media* već ima razrednika. Praktički je razrednik onaj profesor, koji ima najveći broj sati u razredu. Tako na pr. profesor talijanskoga i latinskoga ili profesor latinskoga i grčkoga. To najviše dolazi do izražaja, kad se na sjednici predlaže ocjena iz ponašanja.

Upravitelj = *Il preside.*

Do nedavna se kod nas upotrebljavala riječ direktor za glavare viših škola (gimnazija), a upravitelj za niže škole (pučka i građanska). U Italiji pak za niže škole kažu: *il direttore,* a za više *il preside.*

Dok mi i Nijemci, a naročito Francuzi, neprestano operiramo riječju gospodin, Talijani se rado klone toga komplimenta. Čim netko ima naslov, ne treba mu *Signor.* Tako će učenik za Gospodine profesore! reći samo *Professore!.* Upravitelju ćemo se obratiti obično sa *Signor preside,* jer se ovdje osjeća pomalo vojnički utjecaj. U vojsci, kao u strogo hijerarhijskoj ustanovi, upotrebljava se riječ *Signor.*[8] Prema tome u društvenom saobraćaju ne treba neprestano dosađivati (upotrebljavam ovaj glagol polazeći sa stajališta talijanskoga jezičnog osjećaja) *Signor professore, Signor dottore, Signor ingegnere, Signor ragionere,* dosta će biti *Professore, Dottore* (skraćeno *Dott.), Ingegnere, Ragionere* i t. d. Čuo sam nastavnika, gdje kaže trima učenicima: *Andate dal preside!* Tako ćemo na telefonu reći služavci, kad tražimo njezina gospodara: *È in casa il professore?* Ako mislimo, da je gospoda na telefonu, reći ćemo: *È in casa vostro marito?* Jedan mi profesor priča: »Kad dođem kući i služavka me obavijesti, da me je netko tražio, pogađam po prilici tko je, prema tome, da li je rekao *Professore*

[7] *Studente* nije u talijanskom jeziku tako strogo odreden za sveučilište kao kod nas. Tako se može reći i za *ginnasio* i za *liceo: gli studenti.* Za osnovnu školu kaže se tradicionalno *gli alunni.*

[8] Usporedi francuski *Mon capitaine.*

Digitized by Google

ili *Signor Professore*. Neki roditelji mojih učenika u znak naročitog »štovanja« pitaju, da li je kod kuće *Signor professore*. Nijedan moj prijatelj ni znanac ne će mi reći *Signor profesore.*«

*L'insegnante* (nastavnik) *fa la lezione*. Na sveučilištu: *Il professore tiene lezione* ili pak *Il professore domani legge*.

*Gli scolari ascoltano ed imparano*

*La presidenza* = upraviteljstvo

*La segreteria* = tajništvo

*Il segretario* = tajnik

*Il bidello* = podvornik[9]

*Fa venire il bidello = chiama il bidello*

*Le scolare, le alunne, le allieve, le ragazze portano in iscuola un grembiule nero sul quale si trova scritto (ricamato) il loro nome e cognome con l'indicazione della classe.*

Le materie

| | |
|---|---|
| *La religione* | *La storia naturale* |
| *Il croato* | *L'igiene* |
| *Il tedesco* | *Il canto* |
| *Il francese (l'italiano)* | *Il disegno* |
| *La geografia* | *La calligrafia*[10] |
| *La matematica* | *L'educazione fisica* |
| *La storia* | |

Kao što se gubi riječ *ginnasio*, gubi se i *ginnastica*. Nemojte, *per carità, reći ginnastica*, jer ima ljudi, koji bi se mogli uvrijediti — u Italiji, Mi, naravno, u Hrvatskoj, smijemo taj predmet nazivati i *ginnastica*. Nema, mislim, razloga, da ga zamjenjujemo dugim *educazione fisica*. Zanimljiva pojava! Mogla bi se tumačiti s kulturno-društvenoga stajališta.

*La palestra* = gimnastička dvorana.

Različiti školski nazivi

*Il principio (l'inizio) dell'anno scolastico.*

*L'invocazione dello Spirito Santo*[11] *avviene (ha luogo) il 16 ottobre.*

*La fine dell'anno scolastico.*

*In Italia alla fine dell'anno scolastico si pubblica un quadro che contiene i nomi degli alunni ed i risultati da essi conseguiti in ciascuna materia, espressi in voti da 1 a 10.*

*Il voto finale* (konačna ocjena) = *la media.*

*Che media* (zapravo: srednja ocjena) *hai? — La media di 7.*

*Si dice: il quadro delle medie (dei risultati finali).*

---

[9] Mi tek na sveučilištu kažemo pedel (ista riječ!), a oni kažu već u srednjoj školi *bidello* kao i na sveučilištu, gdje se može čuti i službeni *l'usciere*. Inače se za podvornika kaže: *il fattorino*.

[10] Ne: *scrittura*. Inače se može reći: *Tu hai una brutta scrittura*. Talijansko klasično uho je povrijeđeno izrazom: *Tu hai una brutta calligrafia*.

[11] U Italiji nema školskog zaziva Duha Svetoga u državnim školama.

Digitized by Google

*Noi in Croazia pubblichiamo un annuario* (pazi na izgovor dva »n«) *contenente tra l'altro l'elenco dei professori, degli alunni e i risultati da ciascuno conseguiti.*

*La sala dei professori.* Podvornik će reći: *La sala professori.* Moderni talijanski jezik rado izostavlja članove konstruirane sa »*di*« jukstaponirajući riječi:

*Ministero (delle) finanze, Ufficio (degli) stranieri, Piazza (di) Spagna, Piazza (dell') Esedra, Piazza (di) Santa Maria Maggiore, Via (dei) Condotti, Ufficio (della) stampa, Addetto (della) stampa, Vagone (delle) merci* ecc.

*Ripetere una classe. Lo scolaro che ripete il corso già fatto l'anno prima si chiama ripetente.*

*Non posso giustificare (la tua assenza di ieri) le cinque ore che non sei stato in iscuola. Avrai 5 ore non giustificate.*

*E tu, Riccardi? Ti doleva la testa? Bene, ti giustificherò.*

U talijanskim školama ne govori se ovom prilikom o satovima, nego o izostalim danima *(le assenze).*

*Non sei riuscito a prepararti. Sarai dunque bocciato (cadrai).*

*È caduto in latino, francese e matematica.*

Popravni ispit = *l'esame di riparazione.*

*È caduto anche agli esami di riparazione.*

*È stato espulso* = bio je istjeran.

*Iscriversi alla scuola (ad una scuola).*

*Abbiamo un nuovo scolaro. Si è iscritto questi giorni.*

*Ha lasciato la scuola* = napustio je školu.

*Ha cambiato istituto* = otišao je u drugu školu.

*Ha smesso di studiare* = prestao je učiti.

*Ho fatto il liceo e voglio iscrivermi all'università (colla minuscola).*

*Ho fatto il liceo e voglio iscrivermi nell'Università di Roma (colla maiuscola).*

U prvom slučaju mislim na ustanovu, a u drugom na mjesto.

La descrizione della aula (o della classe)

Profesor veli: *Ho una buona classe (buoni alunni).*

*Ho una buona aula (buona stanza, camera).*

Budući da se *il contenuto* i *il contenente* često poklapaju, to se i ove dvije riječi često zamjenjuju.

*Nella classe ci sono tre file*[12] *di banchi e la cattedra con una sedia o con una poltrona (o poltroncina). Vi si trova anche un Crocifisso, l'effige del Re e del Duce, una effige di Dante ed una carta geografica*[13] *dell'Impero romano. »In tutte le classi del nostro liceo,* priča mi jedan učenik, *si trova un altoparlante per le comunicazioni che fa il preside e per quelle della GIL«.*[14] Upotrebljava se i za naročite *trasmissioni scolastiche,* što ih priređuje E. I. A. R.[15]

---

[12] Ne: *ordini.*

[13] Razumije se, da se samo Raspelo, Kralj i Duce moraju po propisima nalaziti u svima razredima. Ali Dante i Rimsko carstvo su karakteristični za većinu talijanskih razreda.

[14] *Gioventù Italiana del Littorio.*

[15] *Ente Italiano Audizioni Radiofoniche.*

Digitized by Google

*L'insegnante è seduto alla cattedra (al tavolo) o passeggia (fa lezione passeggiando per la classe). Il professore sta in piedi dinanzi agli alunni.*[16] *Egli si trova vicino all'allievo,*[17] *dinanzi ai banchi di rimpetto alla lavagna.*[17]

La votazione (il punteggio) = ocjenjivanje

Može se reći: *le note di (in) condotta* = ocjene iz ponašanja.
*le note di (nel) profitto* = ocjene iz predmeta.
*Ho 8 in profitto e 6 in condotta.*

Inače se naša ocjena kaže: *il voto (il voto di condotta, il voto di profitto).*

*Ho avuto un buon voto*
*Ho avuto un mediocre voto* } Nikako: *ricevuto*
*Ho avuto un pessimo voto*

*Si è laureato col massimo dei voti.*
*Procediamo alla votazione* = sad ćemo ocjenjivati.

| Talijanske ocjene *(i punti)*: | | Naše ocjene: |
|---|---|---|
| 10 | | 1 *lodevole (ottimo)* = izvrstan |
| 9 | | 2 *molto buono* = vrlo dobar |
| 8 | | 3 *buono* = dobar |
| 7 | | 4 *sufficente* = dovoljan |
| 6 | | 5 *insufficente* = nedovoljan |
| | | *(pessimo)* = loš |
| 5 | dal cinque in là non si è promossi | |
| 4 | | |
| 3 | | |
| 2 | | |
| 1 | | |

Kaže se: *Ho avuto*[18] *un 8. Ho avuto la sufficenza, vale a dire 6. Se studierai (lavori), avrai un lodevole. Egli ha ottenuto*[18] *3* ili *un 3.*[19] *Tu hai un buono,*[20] *un lodevole.* Riječ *punto* je rjeđa nego *voto,*[21] a *nota* se obično upotrebljava kao ocjena samo u dva gore navedena slučaja.

Za naše pluse i minuse talijanski profesori služe se ovim izrazima:

*7 meno* = minus 7
*7 scarso* = gotovo 7
*7 più* = dobar 7
*7 e mezzo* = plus 7

*Venerdì c' è adunanza di professori.*

---

[16] Ovdje se zbog kakofonije ne bi reklo *agli allievi.*
[17] Nikako se ne može reći *del, dei, della.*
[18] Ne: *ricevere.* Ni Francuz ne kaže u ovom slučaju ***recevoir.*** **Kod** glagola *ottenere* (kao u francuskom *obtenir*) osjeća se **zasluga nakon** izvjesnoga napora.
[19] Ne: *il voto* 3.
[20] Ne: *bene.*
[21] Ne: *notifica.*

Digitized by Google

*»I professori si riuniscono in adunanza (seduta) per darci i voti trimestrali«*,[22] kaže jedan učenik. Ta se sjednica zove: *l'adunanza di (per lo) scrutino*, inače *il consiglio dei professori.*

Ponašanje = *la condotta (il voto di condotta).*

Ocjenjivanje = *la classificazione.*

*Classificare = scrutinare.*

*Hai una bella pagella. Sei contento?* = svjedodžba...

Učenici u Italiji imaju knjižicu *(la pagella)*, u koju se bilježe sve ocjene, pa i godišnje. *Il certificato* je neka vrst diplome. Kaže se *il diploma di licenza liceale* = maturalna svjedodžba. Budući da naši učenici primaju svjedodžbe na koncu školske godine, to će biti bolje da kažemo: *Hai un bel certificato?*

Profesor govori:

*Sedetevi* ili »finije« *accomodatevi.*
*Attenzioni ragazzi!*
*(State) zitti! Silenzio! Tacete!*
*State buoni*[23] = budite mirni.
*State quieti, tranquilli!*
*State quieti e tranquilli, esco un momento.*[24]
*Siedi! Siedi, siedi!*
*Non ti chiamo* = tebe ne zovem.
*Durante*[25] *l'ora (la lezione) tutti gli scolari ascoltano.*
*Preghiamo Iddio.*[26]
*Chi è assente? Chi manca?*
*Quali sono gli (allievi) assenti?*
*Chi ancora? Nessun altro? Questi sono tutti?*

*Il professore li iscrive nel registro di classe* (mogli bismo reći *i giornale della classe).* Te administrativne knjige ne podudaraju se potpuno u našim i njihovim školama.

### Izlaženje iz razreda

*Durante l'ra non si esce, se possibile.* Učenik pita: *Posso uscire? — Per favore, mi permettete di uscire? Vado al gabinetto (alla ritirata).* Profesor pita: *Dove è Massi? — È uscito. È al gabinetto. Non si sente bene. Ha male allo stomaco. Ha mal di testa, di pancia, di ventre. Voialtri siete tutti ammalati (malati),* kaže srdito profesor. Kad se obraća svima, govorio on *tu* ili *voi*, kaže im *voialtri.* Talijani za *Lei* imaju množinu *Loro*, a za *Voi* imao bi biti plural *Voialtri.* Inače *voialtri* je pojačano *voi.*

---

[22] U Italiji se školska godina dijeli na tromjesečja, a ne na semestre. Ovdje bi se moglo reći i *per classificarci.*

[23] *State calmi* = duševno mirni na pr. za vrijeme uzbune, požara i sl.

[24] Ne: *tranquilli e quieti* (Tommaseo).

[25] Razumije se, da se pod satom ne kaže *sotto l'ora.*

[26] U talijanskim državnim školama ne moli se ni prije ni poslije obuke. Ali zato učenici neprestano pozdravljaju rimskim pozdravom: kad izađu na lekciju, kad prođu mimo katedre, na hodniku, na ulici svugdje.

Digitized by Google

Dok Francuzi upotrebljavaju isključivo *Vi*, Talijani se služe samo s *tu* u školi. Pače *è prescritto dal Ministero di dire del tu agli alunni, ma ci sono*, kaže jedan mladi profesor, *dei professori che danno del voi*. Što se pak tiče onoga znamenitoga *Lei*, profesori nastoje ne upotrijebiti ga, što im u školi i nije teško, kad u glavnom đacima uvijek govore ti. Na sjeveru, kako je poznato, govori se *Lei*, a na jugu *Voi*. Rim se nalazi u sredini. Opazio sam, da mnogi nastoje govoriti *Voi* mjesto *Lei*, ali u uljudnijem, finijem govoru često iskrsne treće lice jednine mjesto drugoga množine. Već na ulazu u školu naći ćete ovaj natpis:

*Ricordate!*

*L'adozione del Voi fascista è fattore essenziale nella reciprocità dei rapporti quanto il saluto romano.*

## Odmor

*Durante l'intervallo gli alunni escono nel corridoio.* Za naš odmor može se reći i *riposo*, ali prvi izraz je uobičajen.

*L'intervallo è di dieci minuti. L'intervallo dura dieci minuti.*

I na radiu se često čuje *Qualche minuto d'intervallo.*

*Al suono della campanella tutti entrano nelle loro classi.*[27]

*Entrate, entrate! È già sonato!*[28] *Da cinque minuti!*

*Non c'è intervallo tra (fra) la quarta e la quinta ora.*

Danas, za vrijeme rata, školski sat traje 45 minuta (inače 60 minuta) i nema odmora između satova, osim 10—15 minuta između 3. i 4. sata.

*Tutti s'alzarono quando sonò la campanella.*

## La lezione

*Chi vuol venire* = tko će izići (na lekciju).[29]

*Leggi tu, Polli!*

*Comincia a leggere, tu. Il capoverso*[30] *(paragrafo) seguente.*

*Vogliamo far leggere un capitolo già passato, Petri?*

*Ora spieghiamo! Adesso dobbiamo fare l'analisi (logica, grammaticale, estetica).*

*Da capo, Da principio* = iz početka.

*Vuoi andare avanti (inanzi)!*

*Avanti, Lati!*

*Andiamo* = idemo dalje.

*Prosegui* = nastavi.

*Come fa l'infinito*[31] *di questo verbo?*

*Non voglio vedere mani alzate, perchè lo* (to) *dovete sapere tutti.*

*Si capisce* = *naturalmente.*

---

[27] *Il campanello è elettrico. È suonata la campanella.* U školi se uvijek kaže *la campanella*, premda je zvonce električno. Promijenio se tehnički proces, ali pojam svršetka sata ili škole ostao je isti.

[28] Ne: *Ha già sonato.*

[29] Ne: *uscire.*

[30] Ne: *alinea.*

[31] Ne: *infinitivo.*

Digitized by Google

*Che tempo è? Che caso è questo? Che tempi sono? Che caso sarà questo? Cosa vuol dire asindeto? Fammi un esempio di polisindeto! Bada alla sintassi* = pazi na...

*Faccelo vedere* = da vidimo (to)!

*Racconta il capitolo senza leggere!*

*Presentate i vostri compiti (lavori)* = pokažite svoje zadaće.

*Fate vedere i vostri compiti* = pokažite svoje zadaće.

*Il sostantivo croato* po, pola *nel senso di mezzo non si declina e regge il genitivo singolare* = ide s genitivom jednine.

*Che caso regge questa preposizione?* = s kojim padežem ide...?

*Con che (qual) caso va...?*

*Il latino dignus regge l'ablativo. Vivere si coniuga coll'ausiliare essere, ma transitivo con un oggetto interno, vuole l'ausiliare avere: io sono vissuto a Zagabria e Tu hai vissuto una vita tranquilla.*

*Chi bussa alla*[32] *porta?*

*Chi batte (picchia) alla*[32] *porta?*

*Chi è che batte sul banco?* = Tko to udara po klupi?

*Avanti*[33] = naprijed (kad nekoga pozivamo da uđe u sobu).

*Faremo domande sulla(di) sintassi pura.*

*Vediamo un poco di analisi!*

*Che cosa è questo?*

*Chi lo sa?* = tko zna?

*Bravo!* = izvrsno!

*Traduci!*

*Da che*[34] *viene (deriva) questo...?* = odakle...?

*Alumnus visale a* ἀλούμενος = potječe od...

*Questa poesia è tanto letta che tutti la potrebbero sapere a memoria* = na pamet.

*Tu ti chiami?*

*Come ti chiami?*

Moramo imati u vidu da Talijan rado upotrebljava afirmativni oblik mjesto upitnoga izražavajući pitanje modulacijom glasa. Francuz se služi inverzijom ili izrazom *est-ce que*, a mi česticom li.

*Sentiamo!* Da čujemo!

*Sentiamo un altro!*

*Leggi, leggi bene!*

*Quale è il participio* = kako je (glasi)...?

*Non lo so! Non c'ero!* = Ne znam, nisam bio u školi.

*Ti sei preparato?*

*Non vuol dire codesto (questo)* = to ne znači.

*Quale è la seconda persona di questo verbo?* = kako glasi...?

*Chi te l'ha detto, questo? Non certamente io,* kaže neki profesor prijekorno-ironički.

*Come sarebbe l'imperativo?* = kako bi bio (glasio)...?

*L'imperativo sarebbe...*

*Come fa (è) l'aoristo? Rendi ce lo dice!*

---

[32] Ne: *sulla.*

[33] Ne: *entrate* (frc.), *in dentro* (njem.).

[34] *Da dove?*

Digitized by Google

*I sostantivi che escono al nominativo in-a sono femminili.*

*I sostantivi che finiscono al nominativo in-a sono di genere femminile.*

*I sostantivi che terminano*[35] *al nominativo in-e sono neutri (come* polje).

*I sostantivi uscenti al nominativo in-o sono maschili.*

Profesor upozorava učenike na eliziju, pa kaže: *Un' altra. Che cosa è caduto?* = što je ispalo? Kako nitko ne zna, profesor nadodaje: *Le ho dette, queste cose* = o tome sam ja već govorio.

*Che vuol dire veritiero? Io l'ho accennato.*

Na to će učenik: »Pravedan«.

*Ma che!* = Ali! usklikne profesor. *Neanche per idea! Neanche per sogno!*

*Che cosa è verrò? — Voce del verbo venire* = oblik.

*Che cosa è esca? — Voce del verbo uscire* = oblik.

*Che cosa è vorrò? — Voce del verbo volere* = oblik.

*Tu chiacchieri un pò troppo, sempre. Chiacchierone! Ti segnalerò al tuo capoclasse. Voltati qui, da questa parrte, e sta fermo, non muoverrti. Sai bene che gli allievi cattivi vengono gastigati (castigati).*[36]

*Per la prossima volta alla pagina cinque!*[37]

*Fate*[38] *fino a...* = uzmite do...

*Adesso facciamo una versione estemporanea* (od latinskog *ex tempore*) = ex abrupto.

*Prendiamo un paso del Vangelo.*

Odgovarati lekciju

*Fino a dove dovevate imparare (preparare) per oggi?*

*Dove siamo?*[39] *Era sino alla fine, non è vero?*

*Tu hai risposto benissimo.*

*Non vi interrogo*[40] *più. Siete stati bravi. Coloro che vogliono essere interrogati*[40] *devono alzare la mano. Adesso basta. Abbassate le mani! Giù le mani!*

*Se vogliono, gli scolari possono essere bravi, diligenti, studiosi.*

*Questi sono forti, quelli sono deboli, quello lì è mediocre.*[41]

*Hai lavorato? Sei stato bravo?*

*Un bravo scolaro prepara la sua lezione e scrive i suoi compiti, prima di uscire (andare a passeggio).*

---

[35] Ne: *si terminano.*

[36] *Gastigasi il fallo per migliorare chi errò,* piše negdje Tommaseo. Glagol *punire* je teži: *Si punisce il delitto o il misfatto, per farlo espiare o per dare un esempio.* Zato možemo reći u očinskom smislu: *Iddio, il padre ed il professore gastigano.*

[37] Može se reći i *quinta.* Kod viših brojeva upotrebljavaju se mnogo češće glavni brojevi.

[38] Ne: *prendete.*

[39] Bez: *ci, ne.* cf. *Où en sommes-nous?*

[40] Ne: *domando, domandati.*

[41] Ne: *medio.*

Digitized by Google

*Declamare una poesia. Quello che declama si chiama declamatore, e quella che declama si chiama declamatrice (poco adoperato).*

*La lettura privata, domestica, personale* = domaće štivo.

*I compiti fatti a casa non sono sempre sinceri né genuini.*

*La volta passata (l'ultima volta, la volta scorsa) non vi ho dato alcuna lezione.*

*Per la prossima volta scriverete il riassunto della vostra lettura (di ciò che avete letto).*

*Scrivete in riassunto quello che vi ho raccontato.*

*Mi sembra che tu non abbia*[42] *lavorato affatto durante la giornata d'ieri. Sei pronto per oggi? — Si, professore, ho studiato*[43] *molto questa lezione, specialmente la grammatica.*

*Si lavora l'oro, il marmo, ma non la grammatica.* Ne može se reći: *Ho lavorato la letteratura del trecento.* Nego: *Ho preparato la letteratura del trecento.* U ovom značenju (učiti nešto) glagol *lavorare* nije prelazan, kao ni francuski glagol *travailler.* Učenjak će dobro reći *Ho lavorato sul trecento.*

Ploča i zadaćnice

*Va alla lavagna,* kaže profesor, ako nije kod ploče.

*Vieni alla lavagna,* kaže profesor, ako je blizu ploče.

Ista razlika kao u francuskom jeziku!

*Prendi il gesso e scrivi sulla*[44] *lavagna!*

*Cancella quello che hai scritto* = izbriši...

*Cancella questa parola* = prekriži... *Cancellare, con un tratto di penna, le indicazioni che non interessano il titolare,* piše na jednome štampanome formularu.

*Scancella tutto!*

*Correggi quell'a!* (Slova su uvijek ženskoga roda).

*Asciuga la lavagna colla spugna* = posuši (ako je bila mokra)...

*Va bene! Va al posto! Ritorna (torna) al tuo posto! Va a posto!*

*Voialtri scrivete col lapis o colla stilografica.*[45]

*Non hai inchiostro? Scrivi coll' inchiostro di China*[46] *che adoperi per il disegno.*

*Scrivete le parole che ignorate (che non sapete)!*

*Scrivi questo numero in (tutte) lettere (o in cifre)!*

*Le risposte esatte (corrette) vengono scritte sulla lavagna, voialtri non avete che da copiarle (trascriverle).*

*Il libro scolastico* = školska knjiga.

*Domani faremo il secondo compito.*

*Domande e risposte.*

---

[42] Bolje je ovdje upotrijebiti konjunktiv. To odgovara toskanskom govoru. Ali indikativ, čini se, sve više prevladuje u narodu. Tako: *Questo è il migliore libro che io ho letto.*

[43] Ne: *lavorato,* kao što se ne može reći *non lavoro niente.*

[44] *Alla* bi se moglo kazati kao smjer, kad na pr. učenik ide iz posljednje klupe: Idi k ploči!

[45] Talijani misle na *la penna.*

[46] Danas se za Kinu kaže *la Cina.*

[47] Ne: *scriveremo!*

Digitized by Google

*Esercizio (di grammatica) grammaticale.*
*Versione (traduzione).*
*Descrizione di un quadro.*
*Compito.*[48]
*Dettato. Oggi scriverete sotto dettatura.*
*Lauri, distribuisci i quaderni!*
*Lauri, ritira i quaderni!*

Budući da pišu na listovima papira, Talijani često govore i *Ritira i fogli.*[49]

*Il professore ha preso (portato via) i quaderni per correggerli e per classificarli.*
*Vogliate dettarmi i vostri voti!*
*Oggi abbiamo la correzione dei compiti. Il tuo compito è pieno di sbagli e di errori. Il tuo scritto è pieno di cancellature. Correggeremo insieme gli sbagli (grammaticali) tipici e i più generali. Ogni allievo tiene dinanzi a sé il suo compito corretto (annotato)!*
*1o compito*
*1a correzione*
*Tu l'hai copiato dal tuo compagno di banco (dal libro, dagli appunti* = bilješke).
*Non sei*[50] *riuscito a copiare il compito.*

## I m a l i š k o l e?

*Non vado a*[51] *scuola.*
*Oggi non c'è scuola, perchè è festa. Neanche domani. Così abbiamo due giorni di vacanze (festa).*
*Giorni feriali* = radni dani.
*Giorni festivi* = praznici (blagdani).
*Domani l'altro c'è scuola.*
*Il professore ha lasciato andare*[52] *a casa un nostro compagno, perchè si sentiva poco bene.* Đaci za svoje drugove ne kažu *collega.*
*L'ora finirà presto, fra quattro minuti. Ora c'è il riposo.*[53]

## M a t u r a n t i

*Alla fine dell' ottava ginnasiale lo scolaro subisce l'esame, che si chiama l'esame di maturità.*
*Egli dà (fa, passa) un esame orale dopo aver sostenuto un esame scritto.*
Profesor: *Non posso venire perchè faccio esami.*
Učenik: *Domattina darò (farò, sosterrò) gli esami di latino e di greco.*
*Dare un esame = fare un esame.*

---

[48] Ne: *redazione* ili *composizione.*
[49] Cf. francuski *les copies.*
[50] Ne: *hai.*
[51] Ne: *in.*
[52] Ne: *ha lasciato* bez infinitiva.
[53] Ne: *Andremo al riposo.*

Digitized by Google

*Fare un esame* znači polagati ispite (učenik), a znači i obavljati ispite (ispitivač).

*Gli scritti* = pismeni ispiti.

*Gli orali* = usmeni ispiti.

Klupa

*Va al tuo banco!*

*Va al tuo posto!*

*Mettete i vostri libri nei banchi, o meglio, no, chiudeteli!*

*Aprite i libri!*

*Resta al tuo posto! Non uscire dal posto!*

Na početku sata: *Ognuno deve essere al suo posto quando entro in classe. Cavate (togliete) i libri.*

Na koncu sata: *Raccogliete i libri. Riunite i libri. Fate i libri. Fate la borsa. Fate la cartella,* kaže se u pučkoj školi.

*Che c' è?* = što je?

*Che cosa fai sotto il banco? — Ho smarrito la gomma e sto cercandola.*

*Che cosa hai sotto il banco?*

Ovaj jezični materijal može služiti kao polazna točka za gramatička tumačenja. On može biti rječnik, kojega će se držati i nastavnici i učenici. Usvojiti ovakvu frazeologiju znači do kraja iskoristiti imitativnu moć naših đaka i ustrajnost njihovih učitelja. Ustrajnost i u ustrajnosti ponavljanje mora postati osnovom naše obuke živih jezika.

Razumije se, da ovime nije iscrpljen sav školski rječnik. Praksa će pomalo pokazati, što bi trebalo ovome dodati, a što dotjerati. Bit ću zahvalan svima onima, koji me upozore na nedostatke ovoga moga rada.

## RIASSUNTO

La nuova metodologia per le lingue estere esige un nuovo insegnamento. Quello che ha detto un Francese: *Parlez, et faites parler.* Di questo metodo ci si avvarrà per l'insegnamento dell'italiano nelle scuole croate. Questo articolo è stato scritto per i professori che insegnano l'italiano nelle scuole secondarie di Croazia. La fraseologia scolastica non si trova nelle grammatiche, nelle storie della letteratura, nei classici italiani. Lo scrittore di questo articolo si è prefisso di passare in rassegna il vocabolario che si adopera in una classe ginnasiale o liceale. Egli mette in guardia i suoi colleghi contro i calchi linguistici. Spiega al lettore i punti più salienti dell'anno scolastico italiano. Per le esigenze scolastiche croate ha adattato delle voci italiane che non sono forse usate nella scuola italiana d'oggi ma che lo erano probabilmente nel passato o che potrebbero esserlo in futuro. In questo vocabolario si svolge davanti al lettore la vita d'una classe, la conversazione degli alunni, la votazione, le materie, la lezione, i quaderni, i fogli, ecc.

Tra la lingua croata e l'italiana ci sono delle somiglianze, ma anche dele differenze importanti. In classe i Croati parlano del banco e gli Italiani del posto. Il verbo fare è più usato in italiano che in croato. Il verbo lavorare non è transitivo in croato ed in italiano nelle stesse eccezioni. Quando i Croati parlano del certificato gli Italiani intendono la pagella ecc.

Bisogna conoscere ogni parte della lingua per accettarla, e viverla per assimilarsela.



Digitized by Google

# OCJENE I PRIKAZI:

## DRAMSKE PRAIZVEDBE U HRVATSKOM DRŽAVNOM KAZALIŠTU U ZAGREBU

### Četiri mjeseca kazališnog godišta

Kazališno godište, prvo u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj, započelo je 6. rujna 1941. s nanovo uvježbanim »Zlatarovim zlatom«. Do konca 1941. godine izvedeno je po prvi puta ili obnovljeno osam dramskih djela, koja su sva imala svoju prvu izvedbu u velikome kazalištu ovim redom:

6. IX. Šenoa-Dežman »Zlatarovo zlato«, 24. IX. Hömberg »Trešnje za Rim«, 11. X. Dregely »Dobar frak«, 19. X. Parker-Traversi »Kardinal«, 8. XI. Gerber »Rajski vratar«, 15. XI. Budak-Strozzi »Ognjište«, 22. XI. Niccodemi »Učiteljica«, 17. XII. Knoblock »Faun«.

#### Hrvatska djela

#### ZLATAROVO ZLATO

Historijska drama u 5 činova (8 slika). Po istoimenom romanu Augusta Šenoe napisao Ivanov. Redatelj Hinko Nučić, scenograf Marijan Trepše.

Sam Šenoa nije, osim Ljubice, pisao kazališnih djela. Ipak su neki njegovi romani nekoliko puta preneseni na pozornicu. »Zlatarovo zlato« dramatizirao je Dežman Ivanov, »Seljačku bunu« Prejac, »Diogenesa« Benešić i kasnije Begović, a »Kletvu« Jurić-Zagorka. Unatoč tome što je Dežman zastupao Modernu, koja je sa svoga kozmopolitskog stajališta dosta hladno gledala na narodni duh u književnosti, ipak je i on posegao za starim, toplim i čisto hrvatskim Zlatarovim zlatom, da ga kao drago i srcem pisano djelo prenese na pozornicu. Dramatizacija je, kao što to obično biva, i ovdje donijela samo jedan dio romana: napete zaplete oko ljubavne fabule i nastojanja rodoljuba, ne naglasivši gotovo nikako i onu, za Šenou vrlo značajnu, crtu u romanu: odnos staleža i stradanja zbog predrasuda, kojima su vezani. Još je u Šenoino doba, a pogotovu u doba, kad se radnja zbiva, ljubav izmedju plemića i građanske djevojke nailazila na goleme zapreke. Ipak je ta dramatizacija, unatoč svojim nedostatcima i s obzirom na roman i s obzirom na dramsku tehniku nekoliko puta osvojila općinstvo, koje s velikom napetošću prati sudbinu svoje drage Dore i Pavla Gregorijanca. Taj uspjeh bio je isti prigodom prve izvedbe 1901. godine, zatim 1937., a najveći je djelo postiglo možda baš ovogodišnjom obnovom. Veliko ovogodišnje zanimanje za Zlatarovo zlato uvjetovano je i prilivom novog općinstva, koje se dobrim dijelom sastoji od novih stanovnika, doseljenih iz pokrajine i širokih slojeva zagrebačkog građanstva, koje zbog ratnih vremena, skučeno u svojim malim zabavama, traži kazalište. To je nova, nezasićena publika, koja svoju Doru prati bez daha, koja za vrijeme glume pokazuje zadovoljstvo, kad Pavao oslobodi svoje »Zlato« iz Klarina zatvora, ta publika osjeća, plače, uzdiše, ona se bez susprezanja prepušta dojmu, a to glumci odmah osjete, te zato daju iz sebe sve, kako bi što više zadovoljili to općinstvo, puno povjerenja.

Doru je igrala Ervina Dragman, Pavla Gregorijanca Veljko Maričić, njegova oca Stjepka Josip Maričić, Stjepkovu ženu Martu Nina Vavra, Klaru Gruberovu Božena Kraljeva, Čokolina Salko Repak, Magdu Mila Popović-Mosinger. Osim ovih sudjelovali su u manjim, ali jednako važnim ulogama gg.: Tanhofer, Grković, Vujatović, Martinčević, Rutić, Špoljar, Dubajić, Matošević, Jakelić, Leljak, Šembera, Jakelić, I. Sotošek, Velić, te gdje.: Vilhar, Hofer, Simić.

Digitized by Google

Kao nôvi članovi zagrebačke drame, koji su do sad djelovali u pokrajini, nastupili su Maks Furjan u ulozi zlatara Krupića i Josip Daneš u ulozi bubnjara Garuca. Obojica su svojom pomno izrađenom glumom i u ovim malim ulogama pokazali, da će dobro popuniti broj muških članova drame.

•

## OGNJIŠTE

Tragedija u 4 čina s doigrom. Napisao Dr. Mile Budak. Za pozornicu priredio Tito Strozzi.

Budakovo Ognjište, koje je u najkraće vrijeme doživjelo četiri izdanja Matice Hrvatske, pojavilo se sada i u dramskom obliku. I to u isto vrijeme u dvije obradbe, od kojih je jedna neovisna o drugoj. Jednu je u suradnji s piscem romana drom. Budakom priredio Tito Strozzi i ona je izvedena u zagrebačkom kazalištu. Drugu je napisao prof. Vojmil Rabadan i ona je štampana u nakladi Matice Hrvatske.

Razmotriti te dvije obradbe u odnosu prema romanu bio bi predmet posebne rasprave. Budući da je u izvedenoj obradbi suradivao sam pisac dr. Mile Budak, koji kao pisac ima pravo preraditi svoje djelo u novi oblik, to u ovom slučaju otpadaju sva pitanja oko dramatiziranja romana, te je prema tome na pozornici Ognjište novo djelo, koje postoji samo za sebe bez obzira na roman. To su naglasili i sami pisci, nazvavši djelo »tragedijom«, a ne »dramatizacijom«. Zato ga se slobodno može promotriti samo kao dramu, neovisno o romanu.

U središtvu dramske radnje su tri lica: Anera, Blaž Blažić i Lukan. Kroz prva dva čina raste sve više sukob između Blažića i Anere, uspinje se do svoga vrhunca, da se u druga dva čina nastavi u Blažićevoj borbi za Aneru, a s njom u vezi za Lukanovo ognjište. Blaž Blažić ne preza ni pred čime, samo da provede i ostvari svoje želje, koje goji prema Aneri. On ruši svoje ognjište tjerajući nju i sina Miću iz kuće i spremajući smrt svome sinu Josi, samo zato, jer ovaj brani ljubav Miće i Anere. On se raduje, kad mu sinovi moraju u rat, jer se nada, da će se lakše približiti Aneri. Pa i onda, kad se sin Joso vrati i javi Aneri smrt Mićinu i njegovu poruku, da pođe za njega, Josu, a ona ga blago odbije, ni onda svekar Blažić ne miruje, nego luta oko samotne kolibice i vreba na Aneru. Kuša milom, ne uspijeva, kuša silom, Anera ga njegovim vlastitim nožem rani.

On ne uzmiče ni onda, kad je Anera u Lukana našla zaštitu i kad je — u želji, da mu sačuva njegovo ognjište, koje nemila sudba rastače — pošla za nj. Godine su prošle, Anera ima s Lukanom djecu, ali Blažić ne popušta, njegove strasti razvile su u njemu goleme i zlokobne sile, njegova pakost ne da Lukanu da djecu, koju ima s Anerom, upiše u svoju zadrugu, jer Anerin i Mićin brak nije još razriješen. Ta Blažićeva pakost ide dotle, da on izmisli, kako se Mića vratio, samo da dovabi Aneru i uspije u svojoj nakani, pa makar uz cijenu Anerine smrti. I poslije njezine smrti, kojoj je on krivac, ne preza pred zločinom, nego se u gori sprema i na Lukana, kako bi maknuo sve dokaze o svojem zločinu. Ali u tom zadnjem sukobu taj tip čovjeka, upravo bolesno gonjena strastima, više amoralnog nego nemoralnog, taj Blažić napokon pada pod udarcem svoje vlastite toljage u ruci mirnoga Lukana.

Ovakav lički Blažić drugi put se javio u hrvatskoj dramskoj književnosti. Prvi put je to bio Ogrizovićev Vučina. Samo onda je on ostao pobjednikom, pred kojim su svi padali, ali sada je i on naišao na otpor, jer mirni i povučeni Lukan, koji po svojoj naravi nije kadar nanijeti čovjeku zla, ipak ne može to trpjeti, nego se brani, kad prevrši mjera i kad zlotvor Blažić udari na njegovo ognjište.

Danas, kad se u svijetu bore opreke, kad se novi duh luči od staroga, kad čovječanstvo nema vremena tražiti pojedinosti, nego želi određene pojmove i ljude, razumljivo je, da se i u književnosti javljaju momenti, koji su bili značajni za romantiku: jasno se dijele likovi i oštro se razlikuje dobro od zla. Te značajke ima i drama »Ognjište«,

*

Digitized by Google

te se gotovo i ovdje mogu primijeniti riječi talijanskog književnika prof. Urbanija, kojima naziva dra. Milu Budaka »najvećim hrvatskim romantikom dvadesetog stoljeća«. (H. R. 1941., br. 10.).

Dobro u Lukanu i zlo u Blažiću biju boj i ta se borba razvija postepeno iz zbilje i sitnih oblika do goleme simboličke borbe oko ognjišta i divnoj personifikaciji ženstva, majčinstva i zemlje, a kasnije stao na plodnoj crnici, bore se do konca, isprva u Aneri, čuvarici ognjišta i divnoj personifikaciji ženstva, majčinstva i zemlje, a kasnije u neposrednom sukobu. Zbog tih, ovako zahvaćenih dramskih likova, »Ognjište« se već sada može ubrojiti među najuspjelije dramske tvorevine hrvatske književnosti. Pa i onda, kad drama »Ognjište« ne bi bila isto, što i roman »Ognjište«, nego nešto posve drugo, ona je sama za sebe dobro djelo. Drama će možda postepeno poprimiti neke dramaturške popravke, po kojima će Lukan i samo ognjište biti jače naglašeno i u prva dva čina, da se tako pojačaju sukobi, Anerin odnos prema djeci od dva muža bolje protumačen, kako bi i njezina patnja bila bliža gledaocu, dok će možda neka, za dramu nepotrebna lica, kao na pr. Lukanova Anica, ispasti. Uostalom, to su i onako neznatne pojedinosti, koje će se s vremenom same od sebe izgladiti u drami, koja već sada na pozornici živi tako snažnim svojim životom.

Ona ima snage i tamo, gdje naoko nema neke naročite akcije, a tu snagu daje joj i sam jezik. Taj divni, dramski, kameni jezik, tečan u svojoj cjelini, a klesan svakom rečenicom, sam je po sebi drama u onom klasičnom smislu, jest — radnja. Jedan obični »A, nu!« Lukana i Anere ima više dubine, nego toliki dramski dijalozi! I taj jezik, kao plemeniti mramor, jamči da će ovi, iz njega isklesani, dramski likovi sačuvati svoju vrijednost.

Redatelj djela, ujedno dramski suradivač, sažeo je poslije prve izvedbe neka mjesta, te je time postigao još bolji uspjeh samoga djela, koje su u dobroj inscenaciji Marijana Trepšea s velikom ljubavlju odigrali prvaci naše drame. Vika Podgorska kao Anera dala je jednu od svojih najboljih uloga, Josip Maričić dao je potpuni lik Blažića, a Dubravko Dujšin Lukana. Anera, Lukan i Blažić su uloge, dosljedne licima, u kojima provale osjećaja nikad ne probiju do kraja, a ipak se jasno pokazuju. Takve uloge postavljaju na glumce goleme zahtjeve, koje su Podgorska, J. Maričić i Dujšin izvrsno svladali. U ostalim ulogama istakli su se: Mila Dimitrijević kao Manda, Veljko Maričić kao Joso, Vjeko Afrić kao Mića, Janko Rakuša kao Ducina, Bela Krleža u ulozi Jele, Bogumila Vilhar u ulozi Anđuše, Cvjetko Jakelić kao Makić. Manje uloge izradili su savjesno Ivka Kropš (Baruša), Vlasta Dryak (Anica), Jozo Martinčević (Plovan), Branko Špoljar (Ivan), Maks Furjan (Zekan). Maloga Vida igrao je Ozren Depolo, a malu Mariju Božica Špoljar.

## Strana djela

### *Hans Hömberg:* TREŠNJE ZA RIM

Komedija u tri čina. Prevela Nina Vavra-Bach. Redatelj Tomislav Tanhofer, scenograf Marijan Trepše.

Ta komedija, koju je napisao pisac mlađe njemačke književne generacije, prikazivana je u posljednje vrijeme na mnogim njemačkim i nekim talijanskim pozornicama. Naša ju je publika primila različito. Oni, koji su očekivali vidjeti sjaj Lukulovih gozbi, koji je u drami glavno lice, bogatstvo i raskoš onoga doba, ti su ostali razočarani. No oni, koji su se predali dojmu i izvrsnoj igri Dubravka Dujšina u ulozi Lukula, bili su zadovoljni. Lukul, ljutit, što ga svi smatraju samo kulinarskim majstorom, želi se ovjenčati i ratnom slavom. Ostavlja svoju ljupku Fotis (Nađa Grahor) i odlazi u Afriku. Njemu ratovi ne polaze za rukom, senat ga poziva u Rim.

Digitized by Google

Dalje ratovanje mora predati Pompeju (Mato Grković), a sam, pomalo star i bolestan, vraća se u Rim, doduše bez ratne slave, ali s trešnjama, koje je u Rimu počeo uzgajati. Blagom rezignacijom prepušta lijepu Fotis mladome Marciju (Veljko Maričić) a jedino mu je zadovoljstvo, da sa svojim starim kuharom (Josip Daneš) priča o vječnosti — trešanja.

Tomislav Tanhofer savjesno je izradio djelo, tek su neka mjesta za takvu laku i prozračnu komediju bila nešto prespora.

## KARDINAL

Drama u 4 čina. Po Parkeru napisao Camillo Antona Traversi. Preveo Ivan Mirjev. Redatelj Tito Strozzi, scenograf Marijan Trepše.

Ovo djelo zbiva se u doba talijanske renesanse, a glavno mu je lice kardinal Giovanni de Medici, kojemu Andrea Strozzi ispovijedi, da je ubio Bartolome-a Chigi-a. Zbog umorstva bude osumnjičen njegov brat Giuliano de Medici, a kardinal, premda znade pravoga ubojicu, mora šutjeti i čuvati ispovjednu tajnu, dok mu napokon ipak ne uspije da navede ubojicu na priznanje, te tako spasi svoga brata, koji sav sretan, mjesto na stratište, dolazi u zagrljaj svoje Berte.

Osim vrlo napete radnje oko toga, da li će krivac biti pravedno kažnjen, djelo ima jednu sjajnu i zahvalnu ulogu — kardinala. U toj ulozi proslavio je Ivan Mirjev 25-godišnjicu umjetničkog rada. Mirjev potječe iz stare plemićske dalmatinske obitelji De Dominis, od koje mu je ostao smisao i ljubav za historiju, tako da se i u svome privatnom životu bavi skupljanjem starina, naročito crkvenih, te imade već lijepu zbirku vrijednih stvari i dokumenata. Glumačkim radom počeo je 2. X. 1916. kao Fred u Sudermannovu »Cvjetnom čamcu«. Uz mnogo pregaranja, uz naporan rad — uz koji je svršio i filozofski fakultet (povijest umjetnosti) — prikazao je on stotine likova, koji su svi bili jednako savjesno izrađeni. Najmiliji su mu bili Osvald u Ibsenovim »Sablastima« i Tabret u Maughamovu »Svetom plamenu«.

U režiji Tita Strozija odigrao je Ivan Mirjev svoga kardinala s mnogo razumijevanja, ne samo s vanjske strane — u držanju, vladanju, odjeći, historijskoj okolini — nego i s nutarnje, izrazivši sve prijelaze, koje to lice proživljuje, počevši od težnje za položajem do velikih duševnih borbi i prividnog ludila. Sve ostale uloge, dosta su slabi likovi, koje su i redatelj i glumci izradili, što se bolje mogli. U ulozi Clarisse de Medici nastupila je, prvi puta u drami, Ančica Mitrović. Marijan Trepše izradio je ukusnu inscenaciju.

## *Gabriel Dregely:* DOBAR FRAK

Ova satira davala se u istom prijevodu Srđana Tucića već 1913. u zagrebačkom kazalištu. U njoj krojački pomoćnik Melzer s tuđim frakom i s pedeset posuđenih kruna dolazi, koristeći se tuđom gluposti i strahom pred skandalima, do visokog društva, ulazi u parlamenat i postaje ministar. Nije mu dosta, da je plagirao djelo dra. Sonnberga, nego mu usput »plagira« i — ženu. Obični, ali — u režiji V. Beka i glumi Joze Laurenčića — simpatični lopov. Njega ne osuđuje društvo, koje ga je uzdiglo, pa ga nije osudio ni sam pisac. U nizu zapleta i smiješnih situacija, protkana duhovitom satirom, pobuđuje ta komedija mnogo smijeha. Dobro karikirane tipove društva prikazali su gg. J. Maričić, Daneš, Kukić, Dubajić, Rutić, Šembera, Furjan, Tanhofer, Vujatović, Jakelić te gđe. Krleža, Dryak, Hoffer. Inscenacija AK.

## *Eugen Gerber:* RAJSKI VRATAR

Gluma u dva dijela (10 slika). Preveo Viktor Bek. Redatelj Ka. Mesarić, scenograf AK.

Ovdje glavno lice Bonifacije Trska prolazi kroz život, samo on nije lopov, kao onaj Melzer u Dobrom fraku, nego poštenjak, pa strada. U svojoj naivnosti nasjedne lopovima, sjedi nevin u tamnici,

Digitized by Google

podnosi nedaće, a kad se barem donekle približi nekoj sreći i nađe svoj mir, više ni to ne može podnijeti, nego umire.

Taj Trska, nježan kao trska, ne može, poput Melzera naći sreće u fraku. Njega frak sputava poput luđačke košulje. Glavno lice Bonifacije postalo je zaslugom predane igre Viktora Beka drago i razumljivo. Bek je tog Trsku toliko oživio i ublažio ono preobilje autorovih misli i pogleda na život i svijet, koje pisac stavlja u usta svome junaku, da je time uvelike približio djelo publici, koja s osjećajem prati velike patnje i male radosti Bonifacija Trske. Ostala lica nižu se kroz deset slika tek kao ilustracija samoga Trske, i ona su tako slaba, da nisu mogla oživjeti niti uz najbolju volju glumaca kao što je Kraljeva. Redatelj Mesarić uložio je mnogo truda, te su mu dobro uspjeli neki lirski ugođaji.

*Dario Niccodemi:* UČITELJICA

Drama u tri čina. Preveo Ivanko Bendiš. Redatelj Tomislav Tanhofer. Iscenirao AK.

Dario Niccodemi (1874—1934) pisao je svoja djela na tri jezika: talijanskom, španjolskom i francuskom. Hrvatsko gledalište vidjelo je pred više godina njegov vrlo uspjeli komad »Scampolo« s Nadom Babić u naslovnoj ulozi. I ovaj puta požnjela je Nada Babić u naslovnoj ulozi veliki uspjeh. Opet je pokazala, kao i prošle godine u Njegovoj ženi, da iako nije više naivka, ipak je izvrsna glumica s divnom modulacijom glasa i s mnogo osjećaja. Ona je u toj drami, koja odaje dobrog poznavaoca pozornice, mjestimično i malo proračunanog, izradila lik mlade seoske učiteljice i majke s toliko osjećaja i topline, da zaslužuje posebno priznanje. Redatelj Tanhofer pomno je uvježbao djelo, a glumci gg. Grković, Martinčević, Nučić, Furjan, Vujatović, te gđe Vavra i Simić, izveli su skladno uloge.

*Edward Knoblock:* FAUN

Satirična komedija u tri čina. Preveo Milan Bogdanović. Redatelj Viktor Bek.

Ta duhovita satira na englesko društvo i na visoko društvo uopće, davala se na zagrebačkoj pozornici odmah poslije prvog svjetskog rata, a Fauna je glumio Pavić. Ta satira aktuelna je doklegod imade ljudi umišljenih na svoj rod i novac. No uspjeh same komedije počiva na duhovito zamišljenoj fabuli.

Čovjek, koji se, umoran od života i svoje okoline, namislio ubiti, sjeti se, da zapravo nije ni živio svojim prirodnim životom, nego nekim tvrdim, ukočenim, i u njemu se javi želja za prirodnim životom. Taj glas prirode pretvorio je pisac u živo biće u Fauna, koji čitavome djelu daje živahno gibanje. Taj Faun budi u ljudima njihove naravne osjećaje, on ih razgolićuje, pokazuje im, kako su pod tvrdom politurom zatajili sebe, postali neiskreni i kako im je iznad svega na pameti samo novac. Kad je probudio u ljudima želju za ljepotom, za prirodom, njegova obaveza prestaje, a dramski uzeto, on prestaje biti problem, jer su ga ljudi, približivši se prirodi, riješili sami u sebi.

Ta komedija i danas privlači općinstvo. Ne toliko zbog samih uloga, koje su dobro izgrađeni likovi i koje su gg. Kukić, Nučić, J. Maričić, I. Sotošek, Frelić, te gđe. Krleža, Huml, Dević, Nemeth — uz režiju g. Beka, a u scenografiji M. Trepšea, izvrsno donijeli, nego zbog same duhovito smišljene fabule, koja je dala prilike Jozi Laurenčiću da pokaže svoju lakoću, živost i spretnost, da mekeće i skakuće kao — pravi Faun.

*Drago Rubin, Zagreb.*

Digitized by Google

## »KUNST UND VOLKSTUM«.

Izdanje: Das Joanneum. Beiträge zur Naturkunde, Geschichte, Kunst und Wirtschaft des Ostalpenraumes. Graz 1940.

U izdanjima Joanneuma izlaze od vremena na vrijeme obrađena pitanja sa područja etnologije, povijesti, umjetnosti i gospodarstva, koja zasijecaju u ograničeno područje istočnih Alpa. Naročito je obilno mjesta ustupljeno studijama sa područja kulturne povijesti i umjetnosti.

U II. svesku, koji je izašao g. 1940., a na koji se po sadržaju nastavlja i posebno izdanje 1941., obrađene su teme pokrajinske umjetnosti, naročito arhitekture, koja je usko vezana sa hrvatskim područjem, naročito doba baroka, koji se ovdje udomaćio i stvorio tip građanskog baroka, a koji je i na selu ostavio svoje tragove u gradnji seljačkih domova i stvorio zanimljive arhitektonske forme u drvetu i u opeki.

U II. svesku publikacije Das Joanneum obradio je *Walter Schmid* prehistorijsku temu, prelaznu fazu od brončanog doba na željezno. Ovdje je obrađeno doba, koje je na našem području, osobito u Lici i zapadnoj Bosni, ostavilo bogatih arheoloških nalaza. Tako je ovaj članak time prilog i za proučavanje prehistorije naših krajeva.

*Hans Riehl* u članku Nordische Erbe in der Kunst des Ostalpenraumes obrađuje zanimljivu temu, koju je načeo i Strzygowski u svom djelu o starohrvatskoj umjetnosti (izdanje M. H., 1927.), a koja je često tretirana baš u vezi s našom starohrvatskom umjetnošću u Dalmaciji, na koju se pisac također osvrće.

*Karl Garzarolli von Thurnlackh* u iscrpnom članku, koji je bogat reprodukcijama, opisuje ličnost štajerskog kipara Andreas-a Lackner-a i njegove radove u Štajerskoj. Ovaj veliki majstor XVI. vijeka, koji je ostavio neprolazne vrijednosti, još je premalo obrađen i premalo poznat. Proučavanjem ovih krajeva i njihove umjetnosti bit će riješeno i mnogo nejasno pitanje iz povijesti umjetnosti hrvatskih krajeva, koji su znatne utjecaje primili baš sa ovog područja istočnih Alpa.

Bogati prilog za proučavanje građanske arhitekture naših malih pokrajinskih gradova i mjesta, osobito hrvatskog Zagorja i okolice, daje knjiga, koja je izašla kao posebni svezak časopisa Das Joanneum, a pod naslovom: Heimatliches Bauen im Ostalpenraum uređena po *Jozefu Papeschu, Hansu Riehlu* i *Walteru v. Semetkowskomu* uz suradnju većeg broja stručnjaka, koji su obrađivali zasebna pitanja u kratkim člancima, ali popraćenim obilnim brojem reprodukcija — knjiga ima 233 reprodukcije. Baš radi ovih reprodukcija knjiga je od naročitog značenja za nas, jer donosi bogatstvo usporednog materijala za proučavanje hrvatskih krajeva.

Obrađena je gradnja seljačkih domova, pitanje njezina razvoja i utjecaji građanske arhitekture na njezine oblike. Naročito je obrađeno pitanje upliva arhitekture utvrđenih gradova i dvorova na gradnju građanskih zgrada i gradova. U članku o gradnji i razvoju gradova i naselja u Štajerskoj *(Hermann Wengert,* Städtebau in der Steiermark) naći ćemo mnogi redak, kojeg možemo direktno primijeniti na naše gradove i mjesta u Hrvatskoj osobito u Hrvatskom Zagorju.

Od povijesnih priloga iscrpno je obrađena studija o novinstvu u Štajerskoj prije 1848. godine (*Viktor Thiel,* Zeitungswesen in Steiermark bis 1848), u svesku Das Joanneum.

Kraj slabe gotovo nikakve literature na tom polju kod nas ovi svesci časopisa Das Joanneum donose nam bogatu građu za proučavanje hrvatske umjetnosti i kulture grada i sela. Pokretanje jednog ovakovog časopisa kod nas bilo bi ne samo hvale vrijedno nego i nužna potreba. Naši časopisi i Vjesnici, Starine i drugi, koji su obrađivali ova pitanja redovito su se borili sa novčanim krizama, tako da je tek svakih par godina mogao izaći po jedan svezak — ili nijedan.

*A. Bauer, Zagreb.*

Digitized by Google

## KARLO KEMPNI: HIDRODINAMIČKI EFEKTI PRI ROTACIJI KRUTIH VALJAKA U TEKUĆINI

Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti knjiga 271 (84) 1941.

Nauka o strujanju tekovina je par zadnjih desetljeća — primjer je za to grandiozni napredak zrakoplovstva. Ali primjena nauke o strujanju je inače mnogo zamašnija, nego li bi u prvi čas mislili: u zrakoplovstvu (osobito kod krila i propelera), kod brodova (oblik i vijak), automobila i drugih prometnih sredstava, kod gradnje zgrada (izloženih vjetru), kod turbina, dapače i kod medicine (disanje, krvni tok, stvaranje tromboze).

Ipak do danas nije u nastavni program fizike za srednje škole unišlo tako reći ništa o strujanju, osim par osnovnih spoznaja iz klasične hidrodinamike, iako se danomice susrećemo sa raznim »aerodinamičkim linijama«.

Lijep prinos nauci o strujanju je gore navedena disertacija Karla Kempnija »Hidrodinamički efekti pri rotaciji krutih valjaka u tekućini«. Autor doduše istražuje efekte pri rotaciji krutih valjaka u tekućini, ali sve te efekte tumači na temelju strujanja tekućine (i rasporeda tlakova).

Kako već u uvodu navodi, pojave, koje nastaju pri rotaciji krutih valjaka u tekućini, zanimljive su već same po sebi, a dobiveni rezultati mogu zgodno poslužiti za tumačenje svojstava realnih vrtloga, posebno vrtložnih prstenova (na pr. kolutova dima, koji se mogu proizvesti kroz kružni otvor), koji inače vrlo kratko vrijeme postoje.

Quincke i Hefft eksperimentirali su već prije sa valjcima i kuglicama, koje rotiraju u tekućini, ali nisu tumačili pojava, niti ispitivali strujanje. Pri tome su dolazili do rezultata, da se kuglice, koje rotiraju u suprotnom smislu, jednom zgodom prividno privlače, a drugom opet zgodom odbijaju, a translacija je katkad u smjeru strujanja tekućine među valjcima, katkad opet obrnuta. Isto su tako međusobno protivne pojave nastajale pri rotaciji valjaka u istom smislu (jednom odbijanje, drugi put privlačenje), ili pri rotaciji valjka u blizini ravnine. Ta razna kontradiktorna vladanja K. Kempni tumači u općim izvodima (na kraju svoje radnje), uzimajući u obzir djelovanje teže na kuglice (valjke) i viskoznost tekućine.

Za istraživanje efekata konstruirao je K. Kempni posebnu aparaturu. Glavni su dijelovi te aparature jedan čvrsti i jedan pomični okvir, u koje su ugrađena po dva šuplja metalna valjka. Valjci su se pomoću elektromotora okretali brzinama od 200 do 3.000 okretaja u minuti. Pomični okvir mogao se okretati oko osi, koja je simetrala čvrstog okvira. Mjerenja su vršena statički, t. j. zakretni momenti, koji bi nastali pri rotaciji valjaka hidrodinamičkim djelovanjem vrtloga, kompenzirani su utezima. Ispitani su slijedeći efekti:

1. rotacija protivnog smisla dvaju jednakih valjaka u tekućini, kod koje dolazi do izražaja međusobno privlačenje valjaka (privlačni efekt) i paralelno pomicanje obaju valjaka u smjeru struje između valjaka (translatorni efekt);

2. rotacija istog smisla dvaju jednakih valjaka u tekućini, kod koje se očituje međusobno odbijanje valjaka (odbojni efekt) i okretanje sistema obaju valjaka oko osi simetrije u smislu rotacije (zakretni efekt); i

3. rotacija valjka u blizini ravnine paralelne sa osi valjka; tu se očituje efekt privlačenja odnosno u nekim okolnostima odbijanja između valjka i ravnine i efekt pomicanja valjka paralelno sa ravninom u smjeru struje između valjka i ravnine.

Kao reprezentanti uzete su dvije tekućine: jedna s malim (voda), druga s velikim koeficijentom viskoznosti (ulje).

Kod ovih pojava ispitano je strujanje, iz slike strujanja proizlazi raspored tlakova, a razlike tlakova daju one sile, koje pokreću valjke. — Strujanje je ispitano vizuelno i fotografski; za vizuelno ispitivanje bila je površina tekućine posuta likopodijevim praškom, za fotografsko

Digitized by Google

aluminijevim prahom, odnosno t. zv. srebrnom broncom. Kako se raspoloživo ulje nije smjelo onečistiti, vršena su takova ispitivanja samo na vodi. Veličinu efekata (osim zakretnog efekta i translatornog efekta ravnine) mjeri K. Kempni u ovisnosti o brzini rotacije (odnosno o Reynoldsovu broju), a negdje i o razmaku valjaka, odnosno o razmaku valjka i ravnine.

Radi točnijeg razumijevanja efekta rotacije dvaju valjaka osvrće se K. Kempni i na strujanje oko jednog valjka u beskonačnoj tekućini. Navodi Richardsonov rezultat, da za raspored brzina oko valjka, koji rotira, ne vrijedi klasični rezultat $vr = v_0 r_0 = const.$, već $v = v_0 \left(\frac{r}{r_0}\right)^n$, gdje je za stabilno strujanje $n = -1$, a za turbulentno $n = f(R)$, gdje je $R$ (Reynoldsov broj) = $\frac{v r}{\nu}$ [$\nu$ (koeficijent kinematične viskoznosti) = $\frac{\eta}{\varrho}$].

Kod prvog slučaja (rotacija dvaju valjaka u protivnom smislu) razlikuje s obzirom na strujanje 4 sektora (osim uskog sloja, što ga valjci povlače), te iz relativne razdiobe tlakova u ta 4 sektora izvodi nastojanje valjaka, da se približuju i pomiču u smjeru strujanja tekućine među njima. Takav raspored tlaka nastaje međutim samo u statičkom slučaju, t. j. kad su valjci učvršćeni. Ako pak fiksiramo samo razmak valjaka, a njihovu sustavu damo slobodu gibanja, onda translatorno gibanje doista i nastane i smanjuje relativnu brzinu strujanja između valjaka, a povećava brzinu na vanjskoj im strani. Dođe li do izjednačenja tih brzina, onda je translacija »normalna«, efekta privlačenja nestaje, a izjednačuju se i tlakovi ispred i iza valjaka. Translacija s brzinom manjom od »normalne«, je »nepotpuna«, sa većom »prekomjerna«. Kod »prekomjerne« translacije, gdje je brzina između valjaka veća nego vani, nastalo bi odbijanje valjaka. Potpuno slobodni valjci dali bi u početku i privlačni i translatorni efekt, jer je radi inercije translacija isprva »nepotpuna«.

Kako je strujanje u sektoru među valjcima najvažnije, jer su strujanja vani geometrijski slična među sobom, K. Kempni razmatra taj sektor i izvodeći analitičku sliku tog strujanja dolazi do zaključka, da je raspored brzina paraboličan. Integracijom po širini kanala dolazi do srednje brzine.

Kod mjerenja svih efekata ide za ustanovljenjem funkcionalnog snošaja efekta s brzinom rotacije (Reynoldsovim brojem $R = \frac{vr}{\nu}$, gdje uzima za karakterističnu dužinu promjer valjka $2 r_0$, za $v$ obodnu brzinu valjka $v_0$, dok je $\nu$ kinematički koeficijent viskoznosti). — Na krivuljama, koje pri tome dobiva u običnom mjerilu (odnosno dvostrukom logaritamskom mjerilu) razlikuje kod privlačnog efekta dvaju valjaka, koji rotiraju u protivnom smislu, tri nezavisna dijela:

1. prvi dio: paraboličnog tipa $P = CR^{\alpha}$, $\alpha > 0$ (u dvostruko-logaritamskom mjerilu pravac; $\alpha$ je veći za manji razmak valjaka i veću viskoznost (ulje);

2. drugi dio: prijelaz (fleksija) na

3. treći dio: pravac $P = AR + B$, gdje su $A$ i $B$ parametri nezavisni od $R$.

Što je veći razmak valjaka D, to veći dio krivulje otpada na taj treći dio.

Pri zavisnosti privlačnog efekta o razmaku valjaka $D$ dobiva funkciju hiperboličnog tipa $P = CD^{\alpha}$, $\alpha < -1$.

Tri dijela krivulje svodi na tri različita stadija strujanja: prvi dio odgovara laminarnom, drugi prelaznom (postepenom razvijanju turbulentnosti) i treći turbulentnom stadiju. — Uz pomoć izraza za srednju brzinu dolazi do zaključka, da kod ulja počinje opadanje privlačnog efekta kod većih razmaka valjaka $D$ nego kod vode.

Digitized by Google

Kod translatornog efekta (mjerenog za $D = 0{,}47$ *cm*) krivulja ima dva izrazita dijela:

1. prvi dio: parabola $P = \alpha R^2$,
2. drugi dio: pravac $P = AR + B$;

prijelaza nema, pravac tangira parabolu.

Odbojni i zakretni efekt: Rotacija dvaju jednakih valjaka u istom smislu u tekućini. Opet autor razmatra najprije strujanje, koje je centrično simetrično, dijeli ga u 4 sektora, od kojih po dva jedan drugom odgovaraju tako, da preostaju samo dva područja: u prvom strujnice konvergiraju, u drugom divergiraju. Odbojni efekt je ovdje izazvan viškom tlaka između valjaka i manjkom tlaka na njihovoj vanjskoj strani. Mjesta najvećeg i najmanjeg tlaka nalaze se pri tom na pravcu, koji čini neki kosi kut sa ravninom, položenom osima valjaka, te stoga nastaje zakretni efekt. I zakretni se efekt kao i translatorni javlja samo u »statičkom« slučaju, a ako sistem valjaka oslobodimo, onda i ovdje treba analogno razlikovati »normalni«, »nepotpuni« i »prekomjerni« zakret. Tu treba razlikovati dva slučaja: kad su valjci dovoljno blizu, tako da tekućina ne prolazi između njih, već sva kruži oko oba valjka, i drugi slučaj — uz veći razmak valjaka — kad uski sloj tekućine kruži oko pojedinog valjka, a ostatak kruži oko oba valjka. U tom slučaju nastaje u području među valjcima, radi trenja obaju slojeva tekućine, vrtlog. Postepenim udaljavanjem mogu se u nekim slučajevima ustanoviti uvjeti, pod kojima razmicanjem valjaka tekućina prelazi iz prvog stadija u drugi (strujanje »probije« među valjcima).

Pri određivanju funkcionalnog snošaja odbojnog efekta o brzini rotacije ($R$-broju) krivulja ima opet tri dijela:

1. prvi dio: vjerojatno paraboličnog tipa vrlo kratak (grafički interpoliran!);
2. drugi dio: prijelaz (fleksija) — raste s razmakom valjaka $D$ — na
3. treći dio: pravac $P = AR + B$.

Krivulja zavisnosti odbojnog efekta o razmaku valjaka $D$ ima dva dijela:

1. prvi dio: hiperboličnog tipa $P = CD^{\alpha}$, $\alpha < 0$,
2. drugi dio: pravac $P = aD + b$, $a < 0$, $b > 0$.

Kod rotacije valjaka u istom smislu strujanje oko valjaka je vrlo nestabilno. Zato je laminarno strujanje vrlo kratko i što su bliži valjci, to se brže rasprostire turbulentnost i uz manje vrijednosti od $R$ (obrnuto nego kod privlačnog efekta!). Autor dolazi do zaključka, da zavisnost odbojnog efekta od razmaka valjaka (za male razmake) daje raspored brzina u radijalnom smjeru (u zavisnosti od udaljenosti od valjka), te je zavisan od viskoznosti (protivno Navier-Stokesovim jednadžbama). Pri većim razmacima zbog sloja tekućine, koji kruži s valjcima, odbojni se efekt brže mijenja (po pravcu).

Valjak, koji rotira oko osi paralelne s ravninom, razmatra autor kao simetričnu polovicu strujanja oko dva valjka u suprotnom smislu. Strujanje se pri tome prema strujnicama dijeli u četiri sektora, od kojih se I., II. i III. podudaraju s odgovarajućim sektorima pri rotaciji dvaju valjaka u suprotnom smislu. Ako je u IV. sektoru srednja brzina relativno najveća, nastat će privlačenje; ali ona može biti i manja od srednje brzine strujanja s vanjske strane, dakle je tlak vani niži, pa tada mjesto privlačnog efekta ravnine nastane odbijanje (osobitosti efekta u ulju za mali razmak valjka i ravnine!).

Privlačni efekt ravnine u zavisnosti od $R$-broja (brzini rotacije): kod vode (i kod ulja za razmak $D > 1$ *cm*) je zavisnost dana kvadratnom funkcijom $P = aR^2$; kod ulja imademo osobitosti, na krivulji razlikujemo dva dijela:

1. prvi dio: paraboličnog tipa; ovaj naglo mijenja tendenciju i diskontinuirano prelazi na
2. drugi dio: parabola općeg oblika $P = aR^2 + b$.

Digitized by Google

Za malene razmake $D < 0{,}5$ *cm* prvi dio krivulje odgovara negativnim vrijednostima od *P*, t. j. imamo odbojnost, tek kasnije nastupa privlačenje. Za još manje razmake *D* ($0 < D < 0{,}11$ *cm*) uopće nema privlačenja, sve je odbojnost, koja raste linearno s brzinom rotacije.

Pri zavisnosti privlačnog efekta od razmaka valjka i ravnine za veće razmake vrijedi vjerojatno krivulja hiperboličnog tipa ($P = CD^{\alpha}$), kao i kod dva valjka.

Opadanjem razmaka *D* imamo za vodu samo privlačenje, koje sedlasto raste do nekog maksimuma, a onda opet pada, dok kod ulja imamo i odbijanje, koje naglo raste. To je odstupanje utjecaj ravnine, te je kod ulja veće (nastupa kod većih *D*) zbog veće viskoznosti. To autor tumači uz pomoć izraza za srednju brzinu, koju je izveo.

Uz pomoć brzina strujanja, laminarnim i turbulentnim strujanjem tumači tok krivulja (i »probijanje«).

Pri zaključnim općim izvodima dolazi K. Kempni do zaključaka, da je kod turbulentnog strujanja funkcionalni snošaj jednostavniji nego laminarnog, da viskoznost negdje uvećava efekte (u ulju je na pr. privlačni i odbojni efekt veći nego u vodi), a negdje opet slabi (anomalije za ulje kod privlačnog efekta ravnine). Usporedbom efekata pokazuje, zašto je translatorni efekt manji od privlačnog, ali razmakom, koji opada, brže raste od njega. Primjenjujući rezultate istraživanja na vrtložne prstenove pokazuje K. Kempni, kako se osnovno svojstvo tih prstenova, njihova translacija u smjeru prstenove osi tumači na osnovi translatornog efekta pri rotaciji valjaka u suprotnom smislu i kako se to može demonstrirati njegovom aparaturom. Poznata pojava: prolaženje jednog od dva vrtložna prstena, koji se pomiču u istom smjeru, kroz drugi, tumači se kombinacijom odbojnog i zakretnog efekta. Slično se tumače i druge pojave kod vrtložnih prstenova, pa rezultati Kempnijeve rasprave nadopunjuju klasična Helmboltz-ova kinematička razmatranja o vrtložnim prstenovima. Konačno autor uspoređuje svoje rezultate s rezultatima klasične teorije idealne tekućine.

*Ljudevit Brozović, Zagreb.*

## NOVELE

### *Prijevodi iz svjetske književnosti*

Sv. 1., 2., 3. Uređuje Jakša Sedmak. Zaklada tiskare Narodnih novina.

Svojedobno je Ljubo Wiesner podigao veliko zanimanje za prijevodnu književnost nizom probranih novela u izdanju »Tisuću najljepših novela«. Međutim to je izdanje na žalost usahnulo. Na sreću došao je Jakša Sedmak na dobru ideju da nastavi tradiciju toga izdanja. Znajući, da novela ima posebnu draž za čitaoca, osobito u današnjem brzom toku života, a osim toga, da je ona u neku ruku udica čitaocu za prihvatanje romana u ruke, Sedmak je g. 1939. pokrenuo izdanje zbirke novela pod naslovom »Novele, prijevodi iz svjetskih književnosti«, i to tako, da svake godine izlazi po jedna oveća knjiga, premda bi možda bilo veće zanimanje, kad bi prijevodi tih novela izlazili u manjim svescima, ali zato više puta na godinu. Dobru opet stranu ima ovakovo izdanje zbog toga, što se u jednoj knjizi nađe na okupu mnogo pisaca, zastupnika različitih zemalja, različitih mentaliteta i rasa, pa čitalac neprestano susreće novosti, a katkad i egzotiku, što ga sve više veže za ta izdanja.

Od sasvim fantastičnih novela najreprezentativnija je Wellsova novela »Carstvo mravi«. Bliže zemlji, ali ipak na jakim krilima mašte iznose život mediteranci, osobito Španjolci. U tom smislu treba istaći vrlo vještu i duhovitu novelu Alarcóna »Trorogi šešir«, novelu Pérez-Ayale »Prometej« s duhovitim povezivanjem kontrasta starih klasičnih i današnjih vremena, i novelu Fermandez-Floreza »U traku svjetlosti«.

Iznenađenje egzotikom pobuđuje novela Kiplinga »Pambè« i Gobineau-a »Kandaharski ljubavnici«.

Digitized by Google

Sirovošću života odlikuje se novela Breta Harte-a »Badnja večer u dolini rijeke Sacramento« i novela Ivanova »Dijete«.

U većini novela pisci lijepo objašnjavaju psihološkom metodom put svojih junaka kroz život, iznenađujući često finoćom zapaženih detalja ili novošću preokreta, naravno motiviranih. Prva će nam od takovih novela doći pred oči novela »Prvi i posljednji« Galsworthyja, a zatim Schaffnerova »Ivonne Leleu«, Borgetova »Duždeva slika« (gdjegdje neprirodna), Buck-ove »Bjegunci«, koji će nas podsjetiti na »Dobru zemlju«. Od žena-pisaca ugodno se doima i »Julijino hodočašće« Ide Baccini.

Od manjih naroda zastupani su Madžari s Bródyjevom novelom »Ur«, Bugari s Vazovom »Bugarkom«, Finci s Aho-vim »Prognanikom« i t. d.

Novele je većinom preveo Jakša Sedmak uglavnom s dobrim jezikom, tek katkad unoseći gdjekoje svoje osobitosti («pošljednji«), a neke je novele prevela Hermina Müller i Hristo Neikov.

Kako se iz ovih nekoliko rečenica vidi izbor pisaca i novela je vrlo dobar pa ta izdanja zaslužuju pažnju čitalačke publike.

R.

VĚSTNÍK PEDAGOGICKÝ

Česi imadu veoma razgranato i razvijeno školstvo. Suvremena reformna nastojanja našla su kod njih plodno tlo. Cijela vrsta poznatih pedagoga obrađuje u brojnim djelima napose problematiku t. zv. nove škole. U praktičnom školskom radu mnogo se pokušavalo u primjenjivanju načela nove škole. U više pedagogijskih listova i časopisa temeljito se raspravljalo, teorijski i praktično, o ideologiji moderne pedagogije i suvremene škole osobito posljednja 2 decenija. »Věstnik pedagogický« pripada takovoj skupini časopisa, a izlazi 19 godina u Pragu. Sada ga uređuju poznati pedagoški radnici J. Hendrich, C. Stejskal i J. Šimek. Prvi ovogodišnji broj donosi: J. Hendrich: Nový Komenský, J. Stavěl: O psihodijagnostici interesa, J. Vaněk: O višem vrednovanju pedagogije i pedagogijskih ispita. U rubrici »Školska organizacija i reforma« uz ostalo zabilježene su neke sadašnje promjene u školskom životu Slovačke. Druge su još rubrike: Didaktika, nastavna sredstva i školsko zakonodavstvo, socijalna i zdravstvena njega, književnost i vijesti.

*M. D.*

# STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI

## † PROF. MILAN REŠETAR

I opet nas je ostavio za uvijek jedan od stare slavističke generacije, i to jedan od najuglednijih i najboljih: 14. siječnja o. g. umro je u Firenzi profesor zagrebačkoga sveučilišta Milan Rešetar. Doživio je veliku starost, pa iako smo znali, da mu po prirodnim zakonima nema više duga vijeka, opet se nas svih i mladih i starijih, koji smo ga poznavali kao znanstvenoga radnika i čovjeka, bolno dojmila vijest o njegovoj smrti. Ima ljudi, koji uvijek prerano umru, ma i dočekali ne znam koje godine.

Rešetar se rodio 1860. u Dubrovniku, pa iako je vrlo mlad ostavio svoj rodni grad i pošao u svijet za zvanjem svojim, malo će biti Dubrovčana, koji su cijeloga svojega života sve do kasne starosti s takovom ljubavi ostali vjerni svojem zavičaju i ponosili se njime kao pro-

Digitized by Google

fesor Rešetar. Kao mlad profesor služio je u Kopru, Zadru i Splitu, a 1891. premješten je u Beč, da u ministarstvu unutarnjih posala uređuje hrvatsko izdanje Lista državnih zakona. Ubrzo poslije svojega dolaska u Beč habilitirao se Rešetar za docenta slavenske filologije u bečkom sveučilištu, gdje je 1903. postao izvanredni i 1908. redoviti profesor slavistike. Poslije sloma Habsburške monarhije došao je Rešetar u Zagreb i radio kao profesor u sveučilištu, sve dok nije 1927. pošao u mir. Do godine preselio se u Firenzu i ostao ondje do smrti.

Već kao gimnazijalac imao je Rešetar u Dubrovniku učitelja neobično solidne i opsežne znanstvene spreme, i nema sumnje, da su Budmani, Zore i Bulić ostavili dubok trag u duševnom životu mladoga svojeg učenika. Rešetar se tih učitelja uvijek sjećao sa osobitim poštovanjem i ljubavlju i ostao je s njima u srdačnim odnosima sve do njihove smrti. Slavistiku je učio u Gracu kod Kreka i u Beču kod Miklošića te je u njih stekao valjanu stručnu spremu i uputio se u solidan znanstveni rad. Došavši kao mlad gimnazijski profesor u Split, našao se ondje u istom zavodu sa svojim učiteljem Don Franom Bulićem, koji je upravo u to doba postao upravitelj pohrvaćene splitske gimnazije. U godine Rešetarova splitskoga boravka idu prvi početci njegova znanstvenoga rada, kojemu je ostao vjeran do zadnjih svojih dana: njegova snažna volja za rad nije klonula pod teretom starosti, niti se od rada odbio radi vrlo slaboga vida, što ga je imao već od mladosti.

Rešetar se u prvom redu bavio povijesti hrvatskoga jezika, njegovim dijalektima i akcentom. Već i u tom radu oko proučavanja jezika Rešetarovo osobito zanimanje je bilo namijenjeno jezičnim spomenicima i piscima rodnoga mu grada Dubrovnika, a taj dubrovački momenat još jače izbija u njegovim studijama o starijoj književnosti, numizmatici i uopće o starinama male naše republike na Jadranu. Znanstvene radnje Rešetarove odlikuju se pouzdanim i temeljitim poznavanjem i samoga predmeta i najnovijih rezultata, do kojih je došlo znanstveno proučavanje pitanjâ, što su s tim predmetom u vezi, a usto mirnim i kritičnim prosuđivanjem utvrđenih činjenica i nastojanjem, da se tim putem u jednu ruku rasvijetli, što je bilo nepoznato i tamno, a u drugu ruku da se prijeporna pitanja riješe ili barem da se za to rješenje iznese nova građa ili novi pogledi. Znanstveni rad, osnovan na takovim temeljima, morao je donijeti i doista je donio rezultatâ trajne vrijednosti.

Nikako ne može biti zadaća ovoga članka, namijenjena uspomeni pokojnikovoj pod prvim dojmom njegove smrti, donijeti potpunu bibliografiju Rešetarovih znanstvenih radnja, a još manje zaokruženu ocjenu njegova rada. I letimičan pogled na »Bibliografiju Milana Rešetara (1883.—1930.)«, objavljenu u »Rešetarovu Zborniku iz dubrovačke prošlosti«, što su ga o sedamdesetoj godini njegova života izdali prijatelji i učenici, uvjerit će nas o neobičnoj marljivosti, kojom je Rešetar i sam obrađivao znanstvena pitanja svoje struke i kritički pratio sve iole znatnije radove drugih na tome polju. Zanimljivo je, da je Rešetar vrlo mnogo uradio upravo u zadnjem — osmom — deceniju svojega života, kada već jako često smalaksava volja za rad i radna snaga.

Digitized by Google

I povijest književnosti i proučavanje jezika Rešetar je u velike zadužio nizom vrlo dobrih izdanja pisaca i jezičnih spomenika. Svoj izdavački rad je počeo izdanjem Njegoševa »Gorskoga vijenca« (1890.), kojemu je napisao i komentar, do sada bez sumnje najbolji. Poslije toga je Rešetar svojim izdanjima sve više zalazio u starinu, gotovo bez izuzetka dubrovačku: Zadarski i Ranjinin lekcionar (1894.), Libro od mnozijeh razloga (1926.), Dva dubrovačka jezična spomenika iz XVI. vijeka (1938.), Četiri dubrovačke drame iz kraja XVII. vijeka (1922.), — zatim lijepa izdanja ponajznatnijih dubrovačkih pjesnika od kraja šesnaestoga vijeka pa do prve polovice osamnaestoga u Starim piscima hrvatskim: pjesme Š. Menčetića i Držića i ostale pjesme Ranjinina zbornika (1937.), komedije M. Držića (1930.), pjesnička djela I. Gundulića (1938.; izadnje je upravo priredio Körbler, a Rešetar ga je pregledao i spremio za štampu) i djela I. Đorđića (1917.—1926.) Priređujući izdanja Rešetar je pomnjivo proučavao jezik pisaca i spomenika, pa je tako upravo u vezi s tim izdanjima nastao niz veoma vrijednih prinosa za upoznavanje razvoja hrvatskoga jezika u prošlim vjekovima: Primorski lekcionari XV. vijeka (1898.), Jezik srpskoga molitvenika od g. 1512. (1938.), Dubrovački zbornik od godine 1520. (1933.), Jezik pjesama Ranjinina zbornika (1936.), Kvantitet u djelima Marina Držića (1927.), Jezik Marina Držića (1933.). No dakako Rešetarove jezične studije nijesu ostale ograničene na stare tekstove, što ih je sam izdao, nego je on i inače duboko zahvatio u proučavanje hrvatskoga jezika u prošlosti na osnovi jezičnih spomenika i u sadašnjosti na osnovi živoga narodnoga govora pa je radi takovih studija nekoliko puta bio na većim putovanjima. Osim spomenutih već vrlina Rešetarova rada njegove se studije živih narječja odlikuju i time, što je u Rešetara bio sluh vrlo osjetljiv za akcenat i za izgovor uopće. Da spomenemo samo najznatnije mu radove te vrsti: Die Čakavština und deren einstige u. jetzige Grenzen (1891.), Die ragusanischen Urkunden des XIII.-XV. Jahrhunderts (1894.—1895.), Die serbokroatische Betonung südwestlicher Mundarten (1900.), Der štokavische Dialekt (1907.), Die serbokroatischen Kolonien Süditaliens (1911.), Changements d' accent en serbocroate (1931.—1937.).

Za proučavanje starije dubrovačke književnosti — osim niza manjih Rešetarovih radova u *Archivu für slavische Philologie* i u *Radu* — vrlo su vrijedni njegovi uvodi u izdanjima *Starih pisaca hrvatskih,* u kojima je iznio obilje pouzdane građe za poznavanje pisaca i sačuvanih rukopisa njihovih djela.

Još je u jednoj grani znanosti Rešetar ostavio radova trajne vrijednosti, iako je to polje rada bilo podalje od njegova glavnog zanimanja: on je bio bez sumnje najbolji poznavalac dubrovačke numizmatike. Interes za stare dubrovačke novce bio mu je obiteljska baština: od oca Pavla R. naslijedio je krasnu zbirku starih novaca, koju je ljubomorno čuvao i obogaćivao novim nabavama. Kad sam gledao, s kakovom ljubavi i pažnjom tetoši oko svojih dubrovačkih dinara i dinarića, činilo mi se na mahove, da mu je srce više priraslo uz numizmatiku nego uz filologiju. No taj interes za dubrovačku numizmatiku nije bio u Rešetarovoj obitelji nipošto diletantizam: već njegov otac napisao

Digitized by Google

je lijepu radnju o dubrovačkoj kovnici novaca (La zecca della repubblica di Ragusa), a sin je — uz mnogo sitnijih radnja — dao djelo, koje će još dugo biti osnova za upoznavanje i dalje ispitivanje starih dubrovačkih novaca (Dubrovačka numizmatika, I. 1924., II. 1925.).

Kada sam došao u Beč, da u Jagića učim slavistiku, često sam u slavenskom seminaru viđao Rešetara, koji je upravo tada bio premješten u Beč za urednika hrvatskoga izdanja Lista državnih zakona, no u to sam ga doba poznavao dakako samo iz daljega, a pobliže smo se upoznali, kada sam ga g. 1904. naslijedio kod Lista državnih zakona. Za svojega boravka u Beču do sloma Austrije često sam se sastajao s njime, a poslije smo sve do zadnjih dana njegova života bili u živom dopisivanju. Rešetar je kao čovjek bio čvrsto izgrađena ličnost i nije uzmicao od svojega mišljenja, no u općenju s ljudima je u iznošenju i zastupanju svojih nazora bio pun obzira i takta. Uz učenjaka poštivao sam u Rešetaru čovjeka, koji mi se uvijek čino utjelovljenjem onoga, što sam u Dalmaciji čuo da zovu »skladnost dubrovačka«.

*Tomo Matić, Zagreb.*

## † IVAN PAPP

Ovih dana predani su majčici zemlji zemni ostanci profesora Ivana Pappa. Umro je u doba, kada krvoločni Ares hekatombe ljudskih života stavlja pod svoj mač, kada su ideologije svijeta zavitlale krvavo kolo i kada se ognjenim potezima bilježi ljudska sudbina. Pa ipak je gubitak te plemenite duše za nas osjetljiv. Koliko je znanja klasičnog i modernog bilo sabrano u njegovoj duši! Odgojen u školi pokojnoga Musića i Gollika upoznao se s idejama grčkih i latinskih duševnih velikana, koji su udarili temelje kulturi čovječanstva, te je s marom i ljubavlju presađivao to znanje u mlade duše školske mladeži, budeći u njima smisao za lijepo, dobro i plemenito. Pa opet kako je život tražio od njega svoje račune, kakve je teške udarce nanosila sudbina njegovu biću i kako ih je snosio kao čovjek strpljivo i junački! Ivan Papp rođen je u Vinkovcima, gdje je svršio pučku i srednju školu (klasičnu gimnaziju). Bio je uvijek izvrstan učenik i pokazivao veliku ljubav za klasične nauke. Klasičnu filologiju studirao je i svršio u Zagrebu, te je kao nastavnik služio u Vinkovcima, Zagrebu, pa u Srbiji (Valjevu) i Crnog Gori. Poslije svjetskoga rata došao je u Zagreb. Kako je bio prerano penzioniran, služio je ponajviše kao honorarni nastavnik u školi Časnih sestara i u nekim drugim školama. Kao nastavnik bio je omiljen među svojim učenicima, pun takta u saobraćaju s kolegama. Bio je prava korenika hrvatska, te je domovinu ljubio žarkom ljubavlju ponosnoga patriote, odužujući joj se svojim umom i svojim srcem.

Neka ostane među nama trajna uspomena na pokojnoga profesora Ivana Pappa, a njemu neka bude sačuvana slava!

*Stjepan Telar, Zagreb.*

Digitized by Google

# PRIGODOM SMRTI PROFESORICE IRENE CATINELLI

Nesmiljena smrt istrgla je iz naših redova jednog neobično vrijednog i marljivog člana, našu Irenu Catinelli.

Kako je mirno i povučeno živjela, takva je bila i njena smrt. Daleko od svojih milih zaklopila je svoje oči na sam Božić u kužnoj bolnici. Smrtnu je klicu zahvatila vršeći besprimjerno svoju dužnost.

Irena Catinelli rođena je 5. III. 1886. u Budimpešti. S nekoliko mjeseci dolazi u Zagreb, u Hrvatsku, koja joj je postala domovinom. Iza svršenog ženskog liceja, gdje se istakla kao izvrsna učenica, pošla je na sveučilište i posvetila se studiju matematike i filozofije. Svršivši visoke nauke došla je kao nastavnica na zavod, iz kojega je izašla. Kako se ona zdušno i savjesno spremala za svoje zvanje, stekla je brzo glas izvrsnog nastavnika. Stroga spram sebe, bila je i stroga prema svojim učenicama, ali opet bi im pomogla, gdjegod je mogla. Sa svojom je školom duboko srasla te bi prva u nju došla i zadnja izašla. Kad je mogla, pomagala je u pisarni, samo da se školski aparat bolje odvija. God. 1925. bila je premještena u Požegu, ali se brzo vratila u Zagreb, na drž. II. žensku realnu gimnaziju, na kojoj je služila do smrti. Toj svojoj školi služila je u pravom smislu riječi.

Iako rođena Mađarica zavoljela je Hrvatsku i smatrala je svojom domovinom. U pitanju patriotizma nije poznavala kompromisa. Nijedno se jugoslavensko društvo ne može pohvaliti, da je ikad bila njegovim članom. Naše 23-godišnje robovanje teško je snosila, a uskrsnuće naše domovine napunilo je velikom srećom. Još se je većim marom dala na posao, da i ona pomogne kod izgrađivanja naše države. Svojih osjećaja nije nigda tajila, pa je naravno, da je i djeci dala svijetao primjer domoljublja.

Znamo, da su naši najbolji, ali i najstroži ocjenjivači naši učenici. Da su djeca izravno osjećala vrijednost pok. prof. Irene Catinelli, pokazalo se iza njezine smrti. Štogod su učenice mogle, učinile su, natječući se, tko će više i ljepše. Kod tolikog pijeteta vjerojatno je, da će je one zadržati u uspomeni, a ako je nastoje slijediti u njenoj marljivosti, savjesnosti, poštenju i značajnosti, onda Irena Catinelli nije uzalud živjela.

*Mira Ille, Zagreb.*

Izdaje: Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora. — Odgovorni urednik: Karlo Kempni, Geofizički zavod, Grič 3. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb. Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

**Stručni i pedagoški časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora.**

Godište L., broj 3., siječanj-veljača 1942.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Pretplata iznosi godišnje Kn 120.—, polugodišnje Kn 60.—. Pojedini svezak stoji Kn 25.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

URED NIŠTVO I UPRAVA

Nastavnog Vjesnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, telefon 23-316.

Narudžbe, pretplate i reklamacije neka se šalju na upravu; lične reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Društva (dnevno od 9—12 i 16—18 sati).

**Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače oteščavaju rad uredništvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak autora.**

## ČASOPISI I KNJIGE, KOJE UREDNIŠTVO PRIMA:

Alma Mater Croatica — Bogoslovska Smotra — Bulletin international de l' Académie croate des sciences et des beaux-arts — Croatia sacra — Das Joanneum (Graz) — Duhovni Život — Ekonomist — Etnografska istraživanja i građa (1940) — Franjevački Vijesnik (Visoko) — Građa — Hrvatska Prosvjeta — Hrvatska Revija — Hrvatska Smotra — Hrvatski Radiša — Katolički List — Katolički Tjednik — Književni tjednik — Hrvatska Svijest — Napredak — Neue Ordnung — Nova Revija (Makarska) — Odvjetnik — Hrvatska Mladost — Pedagogický sbornik (Bratislava) — Priroda — Rad — Slavia (Prag) — Slowakische Rundschau (Bratislava) — Stenograf — Sveta Cecilija — Učilišten Pregled (Sofija) — Ustaška mladež — Vestnik pedagogický (Prag) — Vrela i prinosi (Sarajevo) — Za dom — Zagreb — Zbornik za život i običaje hrvatskoga naroda — Život.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Poštarina plaćena u gotov*

KNJIGA L

# NASTAVNI VJESNIK

4

OŽUJAK - TRAVANJ

1941 - 1942

UREDILI:

**K. KEMPNI - E. ŠTAMPAR**

UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE

DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA

ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ IV. SVESKA:


ČLANCI I RASPRAVE:

Tomo Matić: Moje uspomene na Vilima Korajca . . 249
Leo Randić: Metode određivanja udaljenosti zvijezda . 259
Vinko Pavišić: Phytotelme kao novi biotop Hrvatske . 276
Stjepan Antoljak: Dva nepoznata dokumenta o prilikama u Hrvatskoj godine 1845. . . . . 293
Olga Šojat: Kajkavska drama »Familija Hunjadijanska« i njezin njemački izvor . . . . . 298

PRILOZI METODICI NASTAVE:

Josip Demarin: Iz nastave književnosti u srednjoj školi 301

OCJENE I PRIKAZI:

Drago Rubin: Hrvatsko državno kazalište . . . . 316
Franjo Bučar: Učiliščen pregled . . . . . 319

STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI:

Svečana sjednica Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora . . . . . 320
Stanko Filipović: Mišljenja o preuređenju naših srednjih i stručnih škola . . . . . 325


Digitized by Google

NASTAVNI VJESNIK
OŽUJAK 1941-1942 TRAVANJ

# MOJE USPOMENE NA VILIMA KORAJCA

Tomo Matić, Zagreb

Kad sam 1895. svršio sveučilišne nauke, poslala me je hrvatska vlada u Zemun za suplenta u višu trgovačku školu, koja je tada bila spojena s realnom gimnazijom i imala s njome istoga ravnatelja, a zapravo također isti profesorski zbor. U to je doba u Zemunu bio gradski župnik Vilim Korajac. Već kao požeški gimnazijalac znao sam o njemu kao hrvatskom književniku jamačno više, nego što su znali moji vršnjaci u drugim gimnazijama: ta, Korajac je bio po rođenju naše gore list (rođen 1839. u Kaptolu kraj Požege), a i u svojim poznatim pripovijestima »Šijaci« i »Auvergnanski senatori« uzeo je na nišan upravo svoj rodni kraj. Sjećam se iz đačkih dana, da se u Požegi pričalo, kako se nekim te nekim Požežanima starije generacije Korajac bio jako zamjerio svojim obijesnim šalama na račun Požežana i Šijaka, — kazivalo se pače, da je jednom, kad je došao u Požegu, morao pred ljutim gnjevom svojih ojađenih zemljaka bježati kroz požeške vinograde. Ne vjerujem, da su se u Požegi hotjeli doista tako jako iskaliti na Korajcu, no imao sam često i sam prilike vidjeti, da starijim Požežanima nije bilo uvijek baš osobito drago, kad bi im se spominjali »Šijaci«, a pogotovu »Auvergnanski senatori«. U nas mlađarije nije dakako bilo te lokalne osjetljivosti, i mi smo rado čitali Korajca, a još radije među sobom i pred drugima prepričavali njegova zadirkivanja u Požežane i uopće Šijake.

Ali još sam s jedne strane bio upozoren na Korajca: moj učitelj u pučkoj školi, sada već davno pokojni G. Vojvodić, govorio mi je, kad sam već bio poodrastao, rado i vrlo lijepo o njemu. Korajac mu je bio profesor i direktor u đakovačkoj preparandiji, pa kako mi je učitelj bio iz siromašne seljačke kuće, bio je na mukama, otkale će smoći, što mu je trebalo, da preživi u Đakovu. I tu mu je Korajac pritekao u pomoć: ponudio mu je, neka spava na divanu u njegovu predsoblju, a osim toga mu je svojom preporukom pribavio besplatnu hranu. Moj ga se stari



Digitized by Google

učitelj sjećao uvijek s ljubavlju i zahvalnošću kao dobročinitelja, bez kojega on ne bi bio mogao svršiti preparandije, pa kad sam polazio u Zemun, rekao mi, neka njegova profesora i dobrotvora svakako posjetim i izručim mu od njega pozdrave.

Već prvih dana mojega boravka u Zemunu bilo je prilike, da od novih znanaca čujem koju i o gradskom župniku Korajcu: pričalo se o njemu, da je čovjek osebujne ćudi i navika, pa neka budem spreman, da će me, ako ga posjetim, primiti na svoj osobiti način. I nijesu se prevarili. Kad sam došao u župni dvor, zatekao sam Korajca kraj stepenica, što su iz prizemlja vodile u prvi kat, pa čim sam mu se predstavio i rekao, zašto dolazim, raspreo se među nama još na stepenicama otprilike ovaj razgovor:

— Kad ste došli, drago mi je, ali to Vam ne će puno koristiti.

— Kako to mislite, velečasni?

— Znate, Vaš je šef Kršnjavi, a mi se dvojica ne pazimo.

— A što bi se zato moglo meni dogoditi?

— E, otpustit će Vas.

— Pa kad bi me i otpustio, mlad sam, hvala Bogu, i zdrav, naći ću već za se kruha.

Poslije toga razgovora uveo me je u svoju kancelariju. Na divanu i kojekuda po sobi bilo je mačaka, njegovih ljubimica, pa kad ih je razvijao, ponudio mi je, da sjednem, i razgovor se nastavio. Zapitao me među ostalim, koju struku imam, a kada sam mu rekao, da sam učio i francuski, odmah je prihvatio: »Pa što ste to izabrali, toga ima previše!« Kušao sam ga uvjeriti, da nije tako, no sve je bilo zaludu: »Znam ja to dobro, to je meni još pok. Žana pripovijedao.« Mislio je time svojega rođaka, poznatoga hrvatskog književnika Janka Jurkovića, kojega su svi stariji Požežani tako zvali, a koji je bio neko vrijeme nadzornik hrvatskih srednjih škola.

Tako je prošao moj prvi posjet u Korajca. Kasnije je on u općenju sa mnom bio sve susretljiviji, osobito kad sam se zamjerio Khuenovoj vladi time, što nijesam kod saborskih izbora g. 1897. za njezina kandidata glasovao, tako da je najposlije moj odnos prema starom mojem zemljaku bio vrlo dobar.

Dakako da me je zanimalo, što je Korajac mislio, kad mi je kod prvoga posjeta rekao, da se on i Kršnjavi ne paze, pa da bih i ja mogao imati neugodnosti, što sam ga posjetio. I čuo sam o

Digitized by Google

tome od Korajčevih znanaca neobičnu pripovijest. Korajac je već po naravi svojoj bio i u običnom životu utjelovljena opozicija, a kako je bio svijestan Hrvat, posve je naravno, da je prijekim okom gledao madžarone. S Kršnjavim se dobro poznavao iz doba svojega profesorovanja u Đakovu, kad je Kršnjavi još bio u dobrim odnosima s biskupom Strossmayerom i često k njemu zalazio. Kako je poznato, Kršnjavi je kasnije, kada je Korajac već bio župnik u Zemunu, prešao u Khuenovu stranku i na njezinu programu bio pače izabran za narodnoga zastupnika. I ne sluteći, kako se time nemilo zamjerio Korajcu, Kršnjavi je jednom prolazeći kroz Zemun, a ne javivši se prije nijednom riječi, hotio iznenaditi prijatelja Vilu. Kažu pače, da je i kola, kojima se dovezao sa željeznice, ranije otpustio, da svojim drndanjem po zemunskoj kaldrmi ne svrate Korajčevu pozornost na dolazak gosta, te se pješice uputio do župnoga dvora noseći sam u ruci putnu torbu. Čim je ušao u sobu, Korajac ga je dakako prepoznao, no pričinio se, da ga se ne sjeća. »Vila, pa zar Ti mene ne znaš? Kršnjavi!« Korajac još ne će da prepozna svojega nekadašnjega prijana, a Kršnjavi će nato: »Pa zar se zbilja ne sjećaš Ise?« A kada se Vila i dalje drveno držao, kao da se ne može sjetiti, mislio je Kršnjavi, da će mu najbolje osvježiti stare đakovačke uspomene, ako mu spomene nadimak, kojim su ga nekoć zvali u prijateljskom društvu: »Ta, znaš, maljar!« A nato mu je Korajac kratko i suho odrezao: »A, maljar! Baš sam dao okrečiti zahod, idi pa ga omaljaj . . .« — i okrenuo se i izašao iz sobe.

Iznio sam eto, što sam čuo od Korajčevih znanaca o oporom prijelomu veza dvojice starih prijatelja, jer je to karakteristično ne samo za Korajca, nego uopće za ono doba, kada je pod teškim dojmom Khuenove samovolje, u temperamentnijih Hrvata često znala i u društvenom životu na vrlo oštar način izbiti mržnja na madžaronstvo i njegove pristaše. Svakako je od mene daleko pomisao, da od objesti diram u uspomenu Ise Kršnjavoga: bio je dakako i on čovjek i imao svojih slaboća, ali mu se ne može poreći, da je bio jedan od najumnijih Hrvata svojega doba, a da mu je i kao članu Khuenove vlade ozbiljno bio na umu kulturni napredak hrvatskoga naroda, svjedoče njegova djela, jer je on u kratko doba, što je bio predstojnik bogoštovlja i nastave, za hrvatske škole i uopće za hrvatsku prosvjetu učinio više nego itko drugi u svih pedeset godina nagodbenoga režima, a i poslije.

Digitized by Google

Kako se upravo Korajac u duši bunio i često na svoj način prosvjedovao protiv svakoga isticanja madžaronstva, znali su dobro svi, koji su ga iole poznavali, a njegovi bliži i bolji znanci pričali su o tome i drugih karakterističnih zgoda. Spomenut ću samo još jednu, koju sam čuo. Došao jednom u Zemun pregledavati škole iz Vukovara novi županijski školski nadzornik R. (imena mu se više pouzdano ne sjećam), za kojega je bilo poznato, da se isticao kao madžaron. Tom je prigodom posjetio i Korajca pa je valjda nespretno upotrijebio staru društvenu frazu, da mu je posjetom hotio iskazati čast kao gradskom župniku. Vele, da mu je Korajac na taj pozdrav bez uvijanja odgovorio: »Dragi moj gospodine, izbijte Vi sebi iz glave, da Vi meni svojim posjetom čast iskazujete.«

Dojmovi mojega prvog posjeta kod staroga mi zemljaka živo su mi ostali u uspomeni. Već u prvi čas sam vidio, da Korajac nije bio od onih ljudi, kojima se ličnost gubi iza izbrušenih i uglađenih navika društvenoga općenja. Naprotiv, volio je znalice i hotice kršiti ustaljene društvene običaje, da često na oštar način dade oduška onome, što je mislio i osjećao. Vanjštine je bio uopće neugledne: ćelava glava, oštro i pronicavo oko, stisnute usne, — sve je to davalo njegovu licu ponešto opor izražaj[1]. Na odijelo nije mnogo pazio. Imao je kao počasni prisjednik biskupskoga duhovnoga stola pravo nositi ljubičasti pojas, ali se ne mogu sjetiti, da sam ga kada vidio njime opasana. Kako mu je sva osoba bila neugledna, tako mu je neugledan bio i stan: sobe su bile vrlo jednostavno namještene, a gostinjska soba s dugim stolom i stolicama oko njega činila je dojam hladnoće i praznine. U toj sobi su bila u uglovima od ulice dva kipa: u jednom uglu poprsje Sokratovo, u drugom Lu-

[1] Koliko je meni poznato, kod nas se u javnosti zna za dvije Korajčeve slike. Jedna je objavljena ispred izdanja njegovih djela, priređenoga od Društva hrvatskih književnika (Humoristička djela, Zagreb 1918.), a izrađena je po fotografiji sačuvanoj u patronatu zemunske župe (ib., str. 197.) Fotografija je iz mladih dana, a kako sam ga ja uzdana suda o vjernosti te mladenačke slike, no čini mi se, da bi upoznao istom u zadnjim godinama njegova života, ne mogu reći pomogla biti vjerna. Svakako je znatno bolja od slike u »Domu i svijetu« (god. 1890., br. 17), koju je izdavač lista od nekuda nabavio protiv Korajčeve volje (isp. Nast. Vj. XLVI, 12). Kako se kod izrađivanja te slike neozbiljno postupalo, vidi se već i po tome, što su na njoj Korajcu oko vrata objesili prelatski križ, iako on nije imao te crkvene časti. M. Cepelić veli, da je Korajac bio određen za opata, ali njegova imenovanja ne predložiše kralju (Humoristička djela, 191.) Bit će da je vlada Strossmayerov prijedlog zaustavila zato, što je Korajac bio poznat kao opozicionalac.

Digitized by Google

kulovo, a nad stolom je visio posve jednostavan lustar, koji je dugo bio ovjenčan vijencem buteljskih čepova nanizanih na obični konopac. I taj je vijenac imao svoju povijest. U doba mojega boravka u Zemunu je beogradski katolički župnik (u Beogradu je tada župničke poslove vršio kao misionar jedan svećenik đakovačke biskupije) jednom rekao Korajcu, da na Lučinje, na svoj imendan, ne će biti kod kuće, pa neka se zaludu ne trude do njega... Korajac je svoga beogradskoga druga po zvanju dobro poznavao i nije mu povjerovao, nego je nagovorio svojega kapelana i zemunske katehete, neka na Lučinje pođu u Beograd i upravo o podne dođu čestitati župniku imendan, ali neka se nipošto ne dadu ničim podvoriti. Kada su se kapelan i katehete vratili iz Beograda i ispripovijedali, kako im je šala sa svečarom dobro uspjela, Korajac ih je sjajno počastio i čepovima ispražnjenih butelja ovjenčao lustar, a poslije je beogradskoga župnika dražio, kako drugi moraju častiti njegove čestitare.

Korajac se u Zemunu uopće nije najbolje snašao. Možebiti je imao pravo M. Cepelić, nekoć đak Korajčev, kada je rekao, da je velika šteta, što je Korajac otišao u Zemun, jer on nije bio za grad, osobito gdje je njemačka većina, a da je otišao na koju našu hrvatsku župu, da bi svojim humorom i bistrom pameti bio mogao mnogo privrijediti hrvatskoj knjizi[2]. Čini se, da ni sam Korajac nije rado išao u Zemun, jer je u jesen 1878. zamolio Janka Jurkovića, neka kod generalne komande u Zagrebu gleda zategnuti rješenje neke stvari u vezi s njegovim premještajem u zemunsku župu. Jurković mu je odgovorio, da se u tome poslu ne može ništa učiniti: »Dakle ne hasni. Idi Ti pasi zemunske ovce, a usto piši, koliko možeš, kao što i ja akta rješavam i usto pišem, koliko mogu. Tako je kod nas posvuda: literatura živi od mrvica hljeba zvaničnoga, t. j. od otpadaka vremena, koje nam preostaje od službe, koja nas hrani.«[3] Svakako s odlaskom Korajčevim u Zemun prestao je njegov književni rad. I sam se u pismu V. Klaiću 11. V. 1891. tužio: »Ja, otkako župnikujem, slabo dospijevam na književni rad, jer je župa ogromna...«[4]

Drugo je pitanje, nije li Zemun i inače nepovoljno djelovao na Korajca, na ćud njegovu i duševni mu život uopće. Nema da-

[2] V. Korajac, Humoristička djela, izd. Društva hrvatskih književnika (Zagreb 1918.) str. 191.
[3] M. Šenoa, Jurkovićeva i Korajčeva autobiografija, Nast. Vj. XLVI, 9 (Zagreb 1939.)
[4] Ib., 9.

Digitized by Google

kako sumnje, da je Korajac već u mladosti bio nemirna duha, da je oštrim okom motrio ljude oko sebe i bez osobitih obzira žigosao, s čim se nije slagao. Tome su svjedok već i njegovi feljtoni u Pozoru g. 1865. i 1866., dakle iz doba, kada još nije bio dosegao niti tridesete godine života. Vrlo je lako moguće, da je u Zemunu nezadovoljstvo sa sredinom, u kojoj je živio, znatno pridonijelo, da se Korajac sve više povlačio sam u se i postao — ako baš i ne mizantrop — ali svakako jedak promatrač ljudi i života oko sebe.

Ako je istinita anegdota, što se još i u moje doba pričala u Zemunu, njegovi župljani — barem oni, koji su se sami smatrali boljima i uglednijima — nijesu već u početku bili osobito zadovoljni sa svojim župnikom. Možebiti su doista, kako se čini, očekivali, da će bivši đakovački profesor biti u društvu reprezentativan župnik, a onda su se dakako morali prevariti u nadi. Pričalo se naime, da je bogati zemunski pekar Daschner jednom u društvu pred svima zapitao Korajca, kako je biskup Strossmayer mogao njega poslati u Zemun za župnika. Korajac, kako je bio oštrouman i dosjetljiv, smjesta mu je odgovorio: »Znate, kako! Kartali smo se biskup i ja. (Poznato je bilo, da je i Daschner volio karte!). Biskup je bio slabe sreće pa je gubio i gubio, dok nije sve izgubio i još mi ostao pet seksera dužan. Uto se ispraznila vaša parokija, i biskup me zovnuo k sebi: »Znaš, šta? Eto ti Zemun, pa smo kvit!«

Pripovijedalo se, da je Korajac isprva u Zemunu kušao u svojemu domu okupiti oko sebe društvo, koje će biti prema njemu, pa da je neoženjenim sucima i profesorima za 12 for. na mjesec davao objed i večeru i usto vina po volji, ali da su se zemunski gostioničari radi toga potužili državnoj financijskoj vlasti, pa je Korajac bio oporezovan, što se bavi davanjem hrane. Nato je Korajac, vele, otkazao svojim gostima.

Ako to sve i nije baš u tančine tako, no svakako se bila još u doba, kada je Korajac bio već dvadesetak godina u Zemunu, sačuvala uspomena, da je on isprva i sam zalazio u društva i volio oko sebe kupiti ljude, a poslije se od toga odbio. Osim nezgodnoga ambijenta tome je mogla kasnije mnogo pridonijeti također starost i bolest: kad sam Korajca 1895. upoznao, primicao se on već šezdesetoj i 1899. je umro od raka u želucu, a zna se, da osobito želučane bolesti otimaju čovjeku vedrinu duha.

Digitized by Google

Prema tome svemu nije čudo, da se Korajac znao uhvatiti i u koštac sa svojim župljanima, pa kad se jednom spor zaoštrio, vele, da je pok. Aleksandar Badaj, koji je tada bio odvjetnik u Zemunu i predsjednik katoličkoga župskog patronata (bio je to odbor od dvanaest biranih članova, koji je raspisivao i pobirao župski porez, brinuo se za sve potrebe župe i birao župnika), kušao skloniti Strossmayera, da spor riješi po prokušanome »promoveatur, ut amoveatur«. Bio Badaj s biskupom u Rogaškoj Slatini, pa da ga predobije za svoju misao, pripovijedao mu, kako je u doba Granice bio u Brodu kapetan auditor, koji nikako nije bio u volji generalu, a bio je ispravan u službi, tako da nije bilo pravoga razloga, da ga iz Broda maknu. Da bude i vuk sit i ovca cijela, general se pobrinuo, da auditor prije reda (»aussertourlich«) bude imenovan majorom i ujedno premješten k drugom vojničkom sudu. I tako se ispunila želja generalova, a zadovoljan bio i auditor. »Da i Vi, Preuzvišeni, učinite tako s Korajcem: imenujte ga kanonikom!« — »Pomišljao sam i na to« — vele, da je rekao Strossmayer — »pa mi je Korajac odgovorio, neka ja sačuvam takove igračke za drugu, makar i stariju djecu.«

I u doba, kada se u Korajcu bila već jako razvila sklonost, da zadirkuje u ljude oko sebe ili da im pokaže kako ih ne mari, nije mu nipošto bilo krivo, ako mu je tko na njegovo peckanje zgodno odbrusio i — što se kaže — vratio šilo za ognjilo. No jedna je osoba bila, u koju Korajac nije nikada dirao, a to je bio njegov kapelan: sam je govorio, da u kapelana ne dira, jer mu on kao njegov mladi u službi ne može istom mjerom odmjeriti i uzvratiti. Inače se Korajac nije žacao darnuti ni svjetovne ni duhovne odličnike. Spomenut ću samo dvije takove zgode, koje su se dogodile za mojega boravka u Zemunu i o kojima je sav grad brujao i smijao im se, a mogu jamčiti, da su posve istinite, jer za prvu znam od ozbiljnih očevidaca, a drugu sam sâm vidio i čuo.

Na Brašančevo je bio i u Zemunu običaj, da župnik uz svećenike pozove na objed gradske odličnike, u prvom redu starješine građanskih i vojničkih vlasti, a uz njih i druge ugledne građane. Tako je i Korajac godinama radio, no jedne je godine iz čista mira sasvim promijenio proslavu Brašančeva: pozvao je na objed svećenike, koji su mu asistirali na ophodu, a mjesto svjetovne gospode sabrao je zemunske prosjake, posadio ih za isti

Digitized by Google

stô, za kojim je sjedio on sa svećenicima, i počastio ih upravo onako, kako je prošlih godina častio gospodu. Kada su se prosjaci lijepo nahranili i jelo zalili dobrim vinom, postalo je dakako za stolom bučnije, nego što bi red bio. I tada se digao domaćin i oštro doviknuo svojim gostima: »Marš napolje! Sad ja istom vidim, da ni vi nijeste ništa bolji od gospode!« Dakako, taj Korajčev »quos ego« bio je više namijenjen nenazočnoj gospodi nego nazočnim prosjacima.

Ljeti 1899. došao je u Zemun dijeliti krizmu đakovački pomoćni biskup A. Voršak. O njegovu se imenovanju za biskupa jednom u Hrvatskoj mnogo govorilo: Strossmayer je naime bio isposlovao u svoje stare dane, da mu je Voršak od rimske kurije imenovan pomoćnim biskupom, a da vlada prije nije bila niti zapitana, pa je radi toga stari biskup bio pače pozvan k banu Khuenu ad audiendum verbum. Po običaju valjalo je dakako da župnik kod svečanoga objeda poslije krizme pozdravi biskupa, i Korajac je ustao i progovorio otprilike ovako: »Nijesam govornik, ne umijem govoriti, pa ćete mi dopustiti, da pripovijedam jednu pripovijest. Dogodilo se to u bosanskoj Posavini još za turske vlade. Živio tamo starac, koji je imao jedinca sina. Oca već bila jako pritisla starost, te je jednoga dana zovnuo sina preda se i rekao mu: ‚Star sam ti, slab sam ti, ne mogu više upravljati kućom. Eno tebi, sinko, dolje ona sobica kraj goveda, pa gospodari, kako znaš.'« Posavci naime radi poplava imaju kuće na drvenim stupovima: u prizemlju su staje za marvu i uz njih soba za onoga, koji je timari, a gore stanuje čeljad. I Korajac je nastavio svoju pripovijest: »Sin se prihvatio posla, radio i upravljao kućom, kako je najbolje znao. Poslije godinu ili dvije eto njega k ocu: ‚E ćaća, dosta je bilo ovako: sad ćeš ti ići dolje, a ja gore!'. Mirio starac sina, neka ne radi tako, ali sve bilo zaludu, pa nije bilo druge već potražiti pravde u kadije. Kad su bili pred kadijom, zapita on sina: ‚Što si ti?' — ‚Kršćanin, čestiti kadijo' odgovori sin. — ‚A ti se prekrsti!' — I sin počne: ‚U ime Oca i Sina . . .' — ‚Stani!' prekine ga kadija. ‚Eto vidiš: otac gore, a sin dolje!' Tako je kadija presudio pravdu.« Tu je Korajac jedan čas zastao i onda nastavio: »Ja ne mislim reći, da je takov odnos između Presvijetloga Voršaka i Preuzvišenoga biskupa Strossmayera, ali eto, otac gore, sin dolje, — i ja dižem ovu čašu u zdravlje Preuzvišenoga biskupa Strossmayera!« Voršak je bio očito u neprilici, a po malo i gosti za stolom, samo se

Digitized by Google

Korajac tako nedužno držao, kao da niti ne zna, što je zapravo rekao.

Na dan te krizme priredilo je u večer zemunsko hrvatsko pjevačko društvo »Odjek« biskupu u čast koncert u vrtu hotela Centrala, pa su poslije večere u župskom dvoru svi gosti otišli s Voršakom na koncert. Kako mi je nedavno bila umrla majka, nijesam im se pridružio, nego sam ostao sâm s Korajcem. Stari je bio te večeri vrlo razgovoran, pa smo dugo pripovijedali o svemu i svačemu. U susjednoj sobi, određenoj za biskupa, spremao je međutim postelju sluga, što ga je Voršak za svoju osobnu poslugu bio poveo iz Đakova. U jedan mah eto biskupova sluge k nama u sobu. U neprilici je, u rukama nosi neki stari, izlizani pokrivač, pun rupa, pa će Korajcu: »Eto, velečasni, netko je Presvijetlome biskupu metnuo u postelju ovaj izderani pokrivač, da se njime pokrije!« Korajac pogleda pokrivač pa odmah izide na hodnik (bili smo u prvom katu) i stane u sav glas grditi onoga, tko se usudio takov pokrivač metnuti u biskupovu postelju. Vikao je i grdio dugo, ali od služinčadi, što je radila u prizemlju, na svu njegovu viku nitko nije ni riječi pisnuo ni uhom strignuo. Poznavali su svi svoga gospodara i dobro znali, tko je bio taj »netko«, koji se usudio tako opremiti biskupovu postelju. A da je i Voršak doznao za Korajčevu neobičnu pažnju, ne će ni na čas posumnjati, tko pozna šutljivost pridvornih sluga.

Ta je krizma bila zadnja javna zgoda, kod koje smo vidjeli i čuli Korajca. Malo poslije toga pritisla ga je teška bolest, kojoj se nije odrvao († 19. IX. 1899.). Kada sam se poslije velikih praznika vratio u Zemun i čuo, da je moj stari zemljak opasno obolio, pošao sam ga posjetiti sa svojim prijateljem i kolegom F. Posavcem. Korajac je bio razgovoran kao obično, i sve je bilo lijepo, dok nije došao kapelan zapitati, kako će riješiti neki spis u kancelariji. Mjesto upute Korajac mu reče: »Čekajte, dok ovi pasažiri odu!« Nato će mu moj prijatelj: »Gospodine župniče, danas kanda Vam nijesmo baš najmiliji.« — »E, da Vam pravo kažem, niti ste mi mili niti nemili, — indiferentni ste mi.« Tako se svršio posljednji razgovor sa starim mojim zemljakom. Da je to tko drugi rekao, čovjeku bi žao bilo, ali njega smo dobro znali: kako je na mahove znao biti nakostrušen i opor, dok je bilo zdravlja i života, tako je eto ostao i do kraja. No ta opora vanjština skrivala je dobro srce: puno su ljudi pričali o

Digitized by Google

njegovim osebujnim dosjetkama i šalama, često i grubim, što ih je opremio sad ovome, sad onome, no ne znam, da sam ikad čuo, da je kome što od zla srca na žao učinio ili kome naškodio. Sirotinja njegove župe žalila je jako za njim: ne samo da nije dopuštao, da se siromasi gone radi prinosa, što su imali plaćati za župnika, nego im je još od svojega davao, osobito kada je dolazeći kao svećenik k bolesniku vidio, da nevoljnoga čovjeka osim bolesti bije još i bijeda i oskudica. Djecu je vrlo volio. Još i nedavno pričao mi je jedan moj zemunski učenik, kako je njih nekoliko dječaraca došlo jednoć po nekom poslu u župski dvor i umaklo u vrt u ribizle. Ukućani su ih dakako tužili Korajcu, i on se sam uputio u vrt, no došao je samo do prve staze kraj ulaza i ondje se gore dolje šetao, a djece nije ni jednom riječi ukorio: čuvao je sam svoje nepozvane goste, da mu ih ukućani ne bi razvijali.

Bio je Korajac čovjek dobra srca i uman, a osobito je umio u pravi čas naći pravu, često i duhovitu riječ, koja dakako nije bila uvijek blaga i krotka. O svojem književnom radu nije nikada govorio, pa i kada bi drugi počeli o tome, on je izmicao takovim razgovorima, — a to nije kod pisaca baš svakidašnja pojava. Imao je lijepu knjižnicu, što ju je sabrao osobito u doba svojega profesorovanja u Đakovu: bilo je u njoj osim hrvatskih također njemačkih i francuskih pisaca, a po knjigama se vidjelo, da nijesu bile tek prazan ures sobe, nego da je njihov vlasnik vičan bio tražiti u njima razgovora i duševne razbibrige.

ZUSAMMENFASSUNG

*Erinnerungen an Vilim Korajac.* — Der kroatische Humorist V. Korajac hat die letzten zwei Dezennien seines Lebens (1878—1899) als Stadtpfarrer in Zemun zugebracht. Dort lernte ihn der Verfasser des obigen Aufsatzes kennen und veröffentlicht nun seine Erinnerungen an den seinerzeit viel gelesenen Schriftsteller, die er teils seinem persönlichen Verkehr mit ihm teils den Mitteilungen aus dem engeren Kreise der Bekannten und Freunde Korajac' verdankt. Korajac war ein scharfsinniger, mitunter geistreicher Sonderling, der nicht nur in seinen Erzählungen sondern auch im gesellschaftlichen Verkehr seinem Humor, der bisweilen in beißenden Spott ausartete, Zügel schießen ließ. Es war dabei ein sympathischer Charakterzug Korajac', daß er wohl im Verkehr mit den Leuten der vornehmeren Gesellschaftsklassen und den Hochgestellten seinen Mut- und Eigenwillen gerne zur Schau trug, den Untergeordneten aber und den Armen gegenüber freundlich und entgegenkommend war.

Digitized by Google

# METODE ODREĐIVANJA UDALJENOSTI ZVIJEZDA

*Leo Randić, Zagreb*

U posljednjih sto godina veoma se je proširilo naše znanje o zvijezdama, pa možemo danas sa mnogo sigurnosti govoriti o raznim osobinama tih nebeskih tijela: o položaju, rasporedu i gibanju u prostoru, o veličini, fizikalnom i kemijskom stanju, a konačno i o razvoju. Premda su već u starom vijeku bili poznati prividni položaji zvijezda, njihovo mjesto u prostoru moguće je točnije odrediti tek poznavanjem njihove udaljenosti. Na to važno pitanje o udaljenosti dao je prvi put točan odgovor F. W. Bessel pred punih sto godina, objavivši prve rezultate određivanja paralakse zvijezde 61 Cygni.

U starom vijeku uzimalo se je, da su udaljenosti zvijezda prema daljinama na Zemlji neizmjerno velike, pa ih se prema tome ne može ni izmjeriti metodama, koje su osnovane na zemaljskim udaljenostima. Takvo shvaćanje — u stvari ispravno —bilo je osnovano na činjenici, utvrđenoj motrenjem, da nema nikakvih promjena u međusobnom položaju zvijezda, motrili ih sa bilo koga mjesta na Zemlji, a ovo shvaćanje nastavilo se je i kroz srednji vijek. Tek u početku novoga vijeka, izmjenom gledišta o položaju Zemlje u odnosu na Sunce, znatno se je napredovalo u razvoju tog shvaćanja.

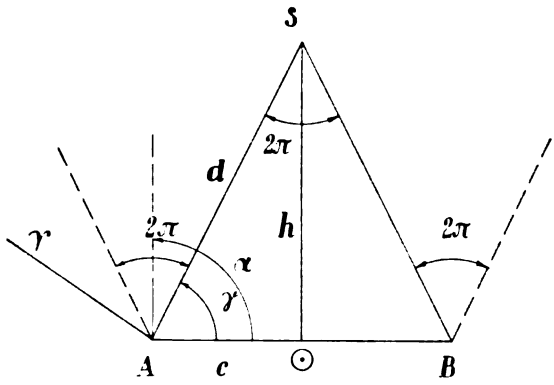
Pojavom Kopernikova tvrđenja, da Zemlja kruži oko Sunca, javila se nova ideja, da se za osnovu mjerenja upotrijebi dužina, koja je mnogo puta veća od najveće dužine na Zemlji. Kopernikov nazor o gibanju Zemlje morao je prije svega oboriti argumente, koje je već Aristotel iznio protiv sličnog shvaćanja. Trebalo je naime pokazati, da se pomicanje, koje vrši Zemlja prema Suncu, odrazuje kao sitno pomicanje zvijezda oko nekog srednjeg položaja, otud i ime toj pojavi: paralaksa (παραλλάττειν=pomicati). Problem paralakse postavio se je tada jedino kao pitanje ispravnosti Kopernikove teorije, da se tek kasnije smatra kao problem udaljenosti zvijezda. U tim prvim početcima uzimalo se je kao sasvim prirodno, da je to pomicanje, odnosno paralaksa zvijezda, vrlo mala veličina zbog općenito priznavane velike udaljenosti — po tadanjem shvaćanju — sfere zvijezda.

Tek se je kasnije spoznalo, kad je već na razne druge načine bio Kopernikov nazor utvrđen, da je paralaksa, premda stvarno još neotkrivena, mjera udaljenosti zvijezda. Na taj način, na osnovu Kopernikove nauke, razvila se je metoda, koju danas zovemo: *trigonometrijska metoda određivanja paralakse.*

Digitized by Google

### *Metoda apsolutne trigonometrijske paralakse*

Trigonometrijska metoda osniva se na trigonometrijskim odnosima u trokutu, kojega su vrhovi: dva položaja Zemlje na njenoj stazi u razmaku od šest mjeseci, dakle na suprotnim točkama Zemljine staze, i zvijezda. Neka nam sl. 1. predstavlja taj




Slika 1.

trokut, gdje je $S$ položaj zvijezde, a $AB = 2c$ je promjer Zemljine staze. Tada je iz slike:

$$d = \frac{c}{\sin \pi} \qquad (1)$$

gdje je $2\pi$ kut, koji označuje, za koliko se zvijezda prividno pomaknula od svog prijašnjeg položaja, kad je mi gledamo iz $B$ mjesto iz $A$. Polovica ovog kuta, t. j. $\pi$ je paralaksa zvijezde $S$. Iz slike 1. vidimo da se $\pi$ može shvatiti i kao *kut, pod kojim se iz točke S vidi polumjer Zemljine staze,* pa se to uzima kao definicija paralakse zvijezda stajačica.

Pomoću izraza (1) možemo izračunati daljinu zvijezde $d$, ako znamo $\pi$, a $\pi$ je dano odnosom:

$$2\pi = 180^0 - 2\gamma \qquad (2)$$

Kut $\gamma$ dobijemo viziranjem točke $S$ i $B$ iz točke $A$. U praksi međutim ne možemo vizirati točku $B$, jer nije neposredno data, nego je tek zamišljena točka na suprotnom kraju promjera. Zbog toga uzimamo jedan stalan pravac, na pr. pravac proljetne točke $A\Upsilon$ pa mjerimo kutove, koje on zatvara sa $AS$ i $BS$; njihova nam razlika daje kut $2\pi$.

Ako li pravac $A\Upsilon$ ne leži u istoj ravnini sa $ABS$, tada se pri određivanju paralakse moramo poslužiti formulama iz sferne astronomije. Uzmemo li ekliptički koordinatni sustav, tada do-

Digitized by Google

bijemo, da je promjena u longitudi zbog paralaktičkog pomaka zvijezde $S$ sa koordinatama $S(\lambda, \beta)$ data formulom:

$$d\lambda = \pi \sin (\odot - \lambda) \sec \beta \qquad (3)$$

a promjena u latitudi:

$$d\beta = -\pi \sin \beta \cos (\odot - \lambda) \qquad (4)$$

gdje je $\odot$ = longituda Sunca.[1]

Motrenjem odredimo $d\lambda$, odnosno $d\beta$ pa onda iz izraza (3) odnosno (4) odredimo $\pi$, jer su nam veličine $\lambda$, $\beta$ i $\odot$ (položaj zvijezde i Sunca) poznate iz efemerida. Isto tako, ako upotrije-

[1] Iz slike 1. vidimo, da je:

$$c : h = \sin (\alpha - \gamma) : \sin \gamma,$$

gdje je $\alpha$ kut izmedu doglednice prema Suncu i doglednice prema zvijezdi, kad paralaksa ne bi postojala. U našem slučaju može se uzeti zbog velike daljine zvijezde:

$$c : h \approx c : d$$

iz relacije (1) izlazi tada:

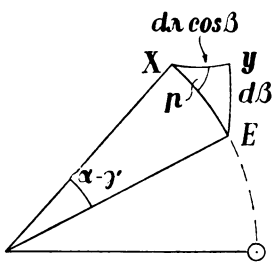
$$c : d = \sin \pi \approx \sin (\alpha - \gamma) : \sin \gamma$$

ili, jer su kutovi mali

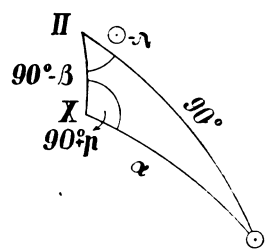
$$\sin (\alpha - \gamma) \approx \pi \sin \gamma$$

ili čak

$$\alpha - \gamma \approx \pi \sin \alpha$$




Slika 1a




1b

Ako je na slici 1a $X$ mjesto zvijezde, kada paralaksa ne bi postojala, $E$ točka, u kojoj se zvijezda doista vidi, onda je, jer je $XY$ odsječak na paraleli:

$$XY = XE \cos p = d\lambda \cos \beta$$
$$YE = XE \sin p = -d\beta$$
$$XE = \alpha - \gamma = \pi \sin \alpha$$

Iz toga izlazi:

$$d\lambda \cos \beta = \pi \sin \alpha \cos p \qquad (a)$$
$$-d\beta = \pi \sin \alpha \sin p \qquad (b)$$

Iz slike 1b, gdje je $\Pi$ pol ekliptike izlazi:

$$\sin \alpha \cos p = \sin (\odot - \lambda)$$
$$\sin \alpha \sin p = \cos (\odot - \lambda) \sin \beta$$

Pomnožimo sa $\pi$ jednu i drugu jednadžbu pa dobijemo desne strane izraza *(a)* i *(b)* t. j. zamjenom tih vrijednosti jednadžbe (3) i (4).

Digitized by Google

bimo nebeski ekvatorski sustav dobijemo izraze za promjenu u rektascenziji, odnosno u deklinaciji:

$$d\alpha = -\pi \sec \delta \,(\cos \odot \sin \alpha - \sin \odot \cos \alpha \cos \varepsilon) \tag{5}$$

$$d\delta = \pi \sin \odot \,(\cos \delta \sin \varepsilon - \sin \delta \cos \varepsilon \sin \alpha) - \\ - \pi \cos \odot \cos \alpha \sin \delta, \tag{6}$$

gdje je $\varepsilon = 23^0\ 27'$ nagib ekliptike.

Iz ovih izraza odredimo $\pi$, pošto mjerenjem nađemo $d\alpha$ ili $d\delta$.

Da nađemo daljinu, primijetimo, da je u konkretnom slučaju c veoma maleno prema daljini zvijezde, pa razlika, ako mjesto točne polovine dijametra uzmemo srednju daljinu Sunca od Zemlje, gotovo potpuno iščezava. Prema tome možemo uzeti, da je paralaksa neke zvijezde *kut, pod kojim se s te zvijezde vidi razmak Zemlja—Sunce*. Zbog toga izmijenimo odnos (1) u toliko, što mjesto c uzmemo $a = 149{,}5 \cdot 10^6$ km (srednja daljina Sunca), pa pišemo:

$$d = \frac{a}{\sin \pi} \tag{7}$$

Ovaj jednostavni odnos veže paralaksu zvijezde s njenom udaljenošću od Zemlje, pa se uobičajilo u astronomiji, da se udaljenost zvijezda ne daje u običnim jedinicama dužine, nego se daje vrijednost paralakse u lučnim sekundama. Kao jedinica služi udaljenost, koja odgovara paralaksi $\pi = 1''$ i zove se parsek, a znači $9{,}461 \cdot 10^{12}$ km. Bilo je doduše pokušaja, da se uvedu druge jedinice. Tako je na pr. C. V. L. Charlier predlagao kao jedinicu »*siriometar*«, koji je predstavljao milijun astronomskih jedinica, t. j. 4,848 parseka i bio zgodna jedinica kod dinamičkih problema, ali nije prihvaćen. H. v. Seeliger je neko vrijeme predlagao »*sirijusovu daljinu*« koja je odgovarala paralaksi $\pi = 0{,}''200$, dakle pet parseka, ali ni to nije primljeno. Danas je sasvim prevladao parsek, pa je daljina u parsekima vezana s paralaksom odnosom:

$$d_{\text{parsek}} = \frac{1''}{\pi''} \tag{8}$$

Za velike daljine upotrebljava se još »*kilo-parsek*« (1000 parseka) ili čak »*mega-parsek*« (1 000 000 parseka), a u popularnoj literaturi »*godina svjetlosti*«, t. j. dužina, koja odgovara putu, što ga prevali svjetlost u vremenu od jedne godine, a to iznosi 0,3068 parseka.

Vrijednost $\pi$, koju dobijemo pomoću odnosa: (3), (4), (5) ili (6), zovemo apsolutna trigonometrijska paralaksa, jer je osnovana na pravcu, koji je nezavisan od mjesta Zemlje na njenoj stazi, pa dobivena paralaksa znači apsolutnu vrijednost pomicanja.

Digitized by Google

### *Metoda relativne trigonometrijske paralakse*

Napomenuli smo gore, da ne možemo direktno izmjeriti kut između zvijezde i pravca baze viziranjem, pa smo se poslužili drugim pravcem. Međutim možemo odabrati jedan drugi stvaran objekt, na pr. jednu zvijezdu $S_1$ u neposrednoj blizini zvijezde $S$, kojoj se paralaksa traži. Neka nam $A$ i $B$ predstavljaju na slici 2. krajnje točke dijametra Zemljine staze, a $S$ i $S_1$ neka budu zvijezde. U tom slučaju iz trokuta $ABS_1$ izlazi:

$$\alpha - \alpha' + \alpha + \beta' + 2\pi_1 = 180^0, \qquad (9)$$

dok iz trokuta $ABS$ izlazi:

$$2\pi = 180^0 - 2\alpha \qquad (10)$$

iz ova dva odnosa dobivamo:

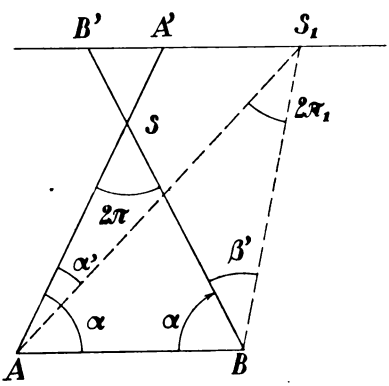
$$2\pi = \beta' - \alpha' + 2\pi_1 \qquad (11)$$

ili, ako označimo:

$$\pi - \pi_1 = \pi_0, \qquad (12)$$

dobijemo:

$$\pi_0 = \frac{\beta' - \alpha'}{2} \qquad (13)$$




Slika 2.

Ovaj izraz predstavlja nam *relativnu paralaksu*. Veličina $\alpha'$ predstavlja kutni razmak između dvije zvijezde $S$ i $S_1$ u jednom trenutku, a $\beta'$ razmak tih zvijezda šest mjeseci kasnije. Iz odnosa (12) izlazi, da je relativna paralaksa jednaka pravoj, ako je $\pi_1$, t. j. paralaksa pomoćnog objekta $S_1$, jednaka nuli, odnosno beskonačno mala prema $\pi$, da je možemo zanemariti. Drugim riječima, mora biti pomoćna zvijezda $S_1$ neizmjerno daleko u odnosu na daljinu zvijezde. Ako taj uvjet nije ispunjen, vrijednost, koju dobijemo, nije prava vrijednost paralakse, već je smanjena za stanovitu veličinu koja zavisi od daljine zvijezde $S_1$.

Budući da ne znamo točnu vrijednost $\pi_1$, već na osnovu raznih činjenica izaberemo $S_1$ tako, da $\pi_1$ ispadne što manje, opterećene su sve relativne paralakse stanovitom griješkom, koja zavisi od ispravnosti izbora pomoćne zvijezde $S_1$.

Metodom relativnih paralaksa vrši se, dakle, mjerenje prividnih položaja dotične zvijezde prema drugim susjednim zvijezdama, dok se metodom apsolutnih paralaksa mjere apsolutne promjene položaja zvijezde, t. j. razlike u rektascenziji ili deklinaciji. Kod toga mjerenja rektascenzije, odnosno deklinacije, osnova nam je koordinatni sustav, koji opet fiksiramo pomoću položaja velikog broja zvijezda, razasutih po nebeskom svodu. Prema tome, kad kod mjerenja na način apso-

Digitized by Google

lutnih paralaksa reduciramo motrenja na fundamentalni sustav neke epohe, time u stvari određujemo promjene položaja dotične zvijezde u odnosu na niz položaja drugih zvijezda. Kod relativnih paralaksa pak, određuju se promjene položaja zvijezde, kojoj tražimo paralaksu, prema položajima susjednih zvijezda. Kako su za oba ova slučaja osnovi prividni položaji zvijezda nepoznatih paralaksa, značilo bi da i u jednoj i u drugoj metodi proizlazi zbog toga ista griješka. Međutim baš u toj stvari postoji načelna razlika među obim metodama.

Kod određivanja točnog položaja zvijezde, koje nam služe za fiksiranje koordinatnog sustava, mi doduše ne uzimamo u obzir njihovo paralaktičko pomicanje, ali se ipak efekt toga propusta ne pojavljuje primjetan na jedan sustavni način. Proizlazi to iz toga, što su paralaktička pomicanja raznih zvijezda u određeni trenutak s obzirom na njihov različit položaj, kako proizlazi i iz odnosa (5) i (6), različita međusobno i po predznaku i po veličini. Tome treba nadodati i to, da se osnovni položaj koordinatnog sustava određuje iz sredine mnogobrojnih određivanja prividnih položaja zvijezda izvršenih u raznim vremenskim odsječcima.

Već smo gore spomenuli, da se kod metode relativnih paralaksa zvijezde referencije nalaze prividno u neposrednoj blizini zvijezde, kojoj određujemo paralaksu. Na taj način zbog male razlike u koordinatama, kako proizlazi iz odnosa (5) i (6), nalaze se sve te zvijezde u istoj fazi paralaktičkog pomicanja, te je izmjerena paralaksa sustavno umanjena za iznos sredine paralaksa zvijezda referencije.

Iz ovog izlaganja izlazi, da, dok je kod određivanja apsolutnih paralaksa statistički elemenat smanjen na minimum, dotle je kod relativnih paralaksa povećan još i predpostavkom, da su zvijezde referencije tako daleko, pa njihovo paralaktičko pomicanje ne izazivlje nikakvu primjetljivu griješku u određivanoj paralaksi.

Izgleda na prvi mah, da je zbog svega toga ova metoda mnogo nezgodnija od metode apsolutnih paralaksa. Međutim kod određivanja apsolutne paralakse moramo uzeti u obzir, da u praktičnoj primjeni početni smjer nije toliko točno definiran, da možemo dobiti pouzdanu paralaksu. Uz to griješke instrumenta toliko ulaze u rezultat, da onemogućuju određivanje i nekoliko najvećih paralaksa. Nasuprot, kod metode relativnih paralaksa sve griješke i promjene aberacije, precesije, refrakcije svode se na beskonačno male veličine drugog reda, zbog male međusobne prividne udaljenosti zvijezda, na koje se primjenjuje mjerenje.

### *Određivanje paralakse u prošlosti*

Pri prvim određivanjima paralakse služili su se astronomi metodom apsolutne paralakse. Budući da najbliže zvijezde imaju najveće paralaktičko pomicanje, trebalo je među svim

Digitized by Google

vidljivim zvijezdama na neki način odabrati one, koje su vjerojatno najbliže. Svakome je prirođen osjećaj, da smatra sjajniju zvijezdu bližom od zvijezde slabijeg sjaja, pa stoga nije čudo, da se je kao prvi potreban uvjet pri mjerenju udaljenosti zvijezda uzeo veliki prividni sjaj neke zvijezde.

Tako već Galilei preporučuje slijedeći postupak za određivanje paralakse: treba promatrati zalazak neke zvijezde prve veličine iza tornja, dalekog više kilometara, u razmacima od par mjeseci. Taj se Galilei-ev prijedlog nije ostvario, ali svakako ne bi doveo do nekog rezultata, jer su sva takva motrenja blizu horizonta nesigurna.

Protivnici Kopernikova nazora Tycho Brahe zatim Riccioli podkrijepili su svoj stav činjenicom, da svojim instrumentima nisu otkrili paralaktičko pomicanje zvijezda. Također bezuspješni bili su pokušaji T. Digges-a i J. Dee-a, primjetivši pri tom, da su oni kod toga zanemarili tada već poznato djelovanje refrakcije.

Zanimljivo je, da je J. Kepler također shvaćao, da su zvijezde na sferi, koja ima stanovitu debljinu, a iza te sfere da je prazan prostor. On uzima slijedeće proporcije u toj sferi: $r : s = s : d$, gdje $r$ znači polumjer Sunca, $s$ je polumjer staze Saturna, a $d$ je unutrašnji polumjer sfere zvijezda. Udaljenosti zvijezda, koja proizlazi iz toga odnosa odgovarala bi paralaksa od 129."6, a to bi se pomicanje moglo opaziti tadanjim instrumentima.

Sa neobičnom upornošću tražio je Wallis preko 40 godina paralaktičko pomicanje zvijezda, no posve bez uspjeha. On je objektiv vrlo velike žarišne daljine pričvrstio na jednom tornju, a okular je uzidao u svoju kuću i tako ispitivao razlike azimuta svijetlih zvijezda tokom godine.

Hooke je također upotrijebio durbin već 1669. godine, i to na taj način, što je mjerio zenitne daljine zvijezde $\gamma$ *Draconis* u času prolaza kroz meridijan. Svoj instrument je postavio tako, da je objektiv bio na krovu, a okular u donjim prostorijama njegove kuće, zenit je odredio viskom učvršćenim za objektiv; uskoro se je međutim nesretnim slučajem razbio objektiv i Hooke je napustio opažanja.

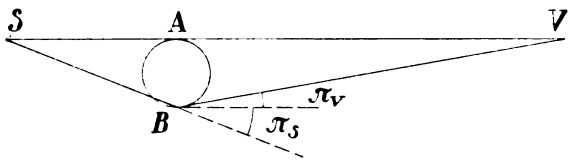
J. Flamsteed je uspio godine 1690. pomoću velikog zidnog kvadranta otkriti malo pomicanje *Polarne zvijezde,* ali je D. Cassini pokazao, da to ne odgovara paralaktičkom pomicanju.

Problemom paralakse pozabavio se je i O. Römer od 1701. do 1704. u Kopenhagenu, primjenivši posebni način, da bude mjereni iznos što veći. Tim svojim načinom nije on mjerio paralaksu jedne zvijezde nego zbroj paralaksa dviju zvijezda, koje su međusobno nasuprot. Na slici 3. *S* predstavlja *Siriusa,* a *V Vegu; A* i *B* su dva suprotna položaja Zemlje na njenoj



Digitized by Google

stazi oko Sunca. Kad je Zemlja u točki *A*, onda se *S* i *V* razlikuju za 180°, dok je u točki *B* razlika u položaju 180°-($\pi_V + \pi_S$). Römer je mjerio tu razliku, ali ne kao dotada pomoću




Slika 3.

podijeljenih krugova, nego je satom u dva navrata godišnje, određivao razlike u prolazu obiju zvijezda kroz meridijan. Kao rezultat dobio je iznos od $4^s$ do $6^s$. Römerov pomoćnik i nasljednik P. Horrebow ponovno je ispitao njegova opažanja i našao, da je razlika u prolazu kroz meridijan u proljeće veća za $4^s$ od razlike u jeseni. Ovaj rezultat ponukao ga je, da izda napis sa naslovom »*Copernicus triumphans*« (1727.) misleći, da gornji iznos predstavlja zbroj paralaksa Siriusa i Vege, čime bi konačno otpao i posljednji prigovor Kopernikovu nazoru. Kasnije je C. A. F. Peters dokazao, da ta razlika ne odgovara paralaksi, nego dolazi od nejednakog dnevnog hoda sata, jer Römer nije upotrijebio sat s kompenziranim njihalom. Važnost Römerova ispitivanja, premda nije došao do ispravnog rezultata, jest u tome, što je napustio mjerenje krugovima i apsolutnu metodu tako, da je za njegova mjerenja bila potrebna nepromjenljivost konstanata instrumenta samo za razmak od pola dana.

Značajan je i napor J. Bradley-a, nasljednika Halley-a i Flamsteed-a u Greenwichu. On je na način sličan Hooke-ovu nastojao odrediti promjene zenitne daljine zvijezde $\gamma$ *Draconis* u času prolaza kroz meridijan. Na osnovu tih mjerenja došao je do zaključka, da je paralaksa te zvijezde svakako manja od 1″. Toliku je naime točnost postigao pri svojim mjerenjima. Njegov napor nije bio uzaludan, jer je otkrio pojavu aberacije zvijezda.

I G. Piazzi je pokušao u Palermu pomoću razlika u zenitnim daljinama naći paralaksu mnogih sjajnih zvijezda. Jedino za *Sirius* je dobio vrijednost različnu od nule i to 4″, ali je kasnije objašnjeno, da taj pomak ne odgovara paralaksi, nego pomicanju zgrade, u kojoj je vršeno mjerenje.

Calandrelli je našao za paralaksu $\alpha$ *Lyrae* preveliku vrijednost tako, da ni sam nije vjerovao u njenu točnost. Sličan su uspjeh postigli Arago i Mathieu tražeći 1812. paralaksu zvijezde *61 Cygni*. Zatim Brinkley ispituje $\alpha$ *Lyrae*, $\alpha$ *Aquilae*, $\alpha$ *Bootis*. Pond je ustanovio, da je paralaksa $\alpha$ *Lyrae* premalena da bi se mogla točno odrediti.

Digitized by Google

*Besselov uspjeh*

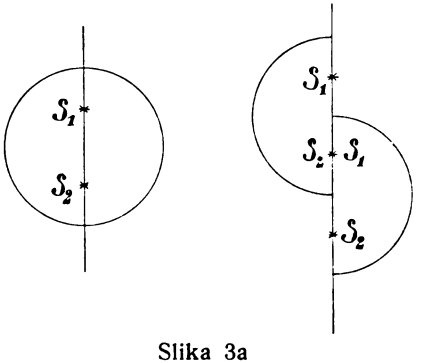
Sva ta ispitivanja dokazivala su, da se veličina paralakse zvijezda nalazi na granici tadanje točnosti mjerenja, pa je Sir Wiliam Herschel predložio kao objekte, koji su najzgodniji za ispitivanje paralakse, optički dvojne zvijezde. To su parovi zvijezda, koje su zbog položaja Zemlje pale gotovo u isti pravac gledanja, premda nisu jedna blizu druge, nego jedna daleko iza druge. Zbog velike razlike u udaljenosti između oba člana takvog para bit će razlika u njihovim paralaksama tolika, da će se moći primijetiti i mjeriti promjene u njihovu međusobnom položaju. Ispitivanja nakon tog prijedloga pokazala su međutim, da je velika većina dvojnih zvijezda ne samo prividno blizu, nego i fizički u vezi. Kao jedan nesumnjivo samo optički par utvrdili su J. Herschel i South zvijezde *α Lyrae* i njezina slabog pratioca.

Ovaj Herschelov prijedlog značio je zabacivanje metode određivanja apsolutnih paralaksa i primjenu relativnih paralaksa. Tu metodu primjenio je prvi put s uspjehom F. W. Bessel 1837. Bessel je doduše već dva desetljeća prije pokušao istom metodom, ali meridijanskim krugom, odrediti neke paralakse, no tada bez uspjeha. Godine 1829. dobio je u ruke Frauenhofer-ov heliometar, i upoznavši se s njegovim prednostima i njegovom točnosti odluči, da tim instrumentom ponovno pokuša odrediti neku paralaksu.[2]

Trebalo je izabrati zgodan objekt za ispitivanje, i Bessel se odluči za zvijezdu *61 Cygni*. Iz Bradley-evih opažanja došao je do zaključka, da su »vrlo svijetle zvijezde razmjerno

---

[2] Heliometar je vrlo zgodan instrument za mjerenje lučnih udaljenosti nebeskih objekata. Razlikuje se od drugih vrsta dalekozora time, što mu je objektiv razrezan u dvije polovice, koje se mogu jedna prema drugoj pomicati. Tim pomicanjem pomiču se i slike, koje daju te polovice objektiva (vidi sliku 3a). Dva objekta, kojima želimo odrediti udaljenost, postavimo tako, da leže upravo u pravcu razreza objektiva, a to postignemo zaokretanjem cijelog objektiva za stanoviti kut. Tada pomaknemo jednu polovicu objektiva mikrometarskim vijkom toliko, da slika objekta $S_1$ padne na sliku $S_2$. Iz očitanja na bubnju mikrometarskog vijka izračunamo razmak u lučnim sekundama. Heliometar je tako nazvan, jer je prvobitno bio predviđen za mjerenje Sunčeva promjera. Onaj heliometar, što ga je upotrebljavao Bessel, bio je vrlo precizan, pa sam Bessel piše: »Samo Frauenhofer je mogao izraditi taj instrumenat«. Dugo vremena se je držalo taj heliometar najpreciznijim astronomskim instrumentom za mjerenje.




Slika 3a

*

Digitized by Google

blizu«. Usporedio je tada gotovo sve zvijezde iz Flamsteed-ova kataloga, reducirajući ih iz Bradley-evih opažanja na g. 1755. sa položajima određenim g. 1800. od Piazzi-a. Našao je, da ima veliki broj malih zvijezda, koje imaju upadljivo veliko vlastito gibanje i nije više dvojio, da i među slabim zvijezdama ima razmjerno bliskih. »Držao sam dakle da je dvojna zvijezda *61 Cygni,* koja se ističe najjačim vlastitim gibanjem, najprikladnija za ispitivanje godišnje paralakse, premda je očito odbijala svaku sumnju u ispravnost Herschelova nazora o prirodi tog para« piše sam Bessel. Doista je i danas taj zvjezdani par, koji se nalazi između α i ς *Cygni,* kojega vlastito gibanje iznosi 5″.22, jedan od najbržih objekata na nebu.

Prednost tog zvjezdanog para bila je i u tome, što njegov prividni položaj na nebu dozvoljava motrenja gotovo čitave godine (osim jednog mjeseca) na dovoljnoj visini iznad horizonta. Taj par sastoji se od dva člana, dosta razmaknuta (23″, što također potvrđuje predpostavku, da im je velika paralaksa), fizički vezana. Ova okolnost također je povoljno utjecala na izbor tog objekta, jer je Bessel mogao sa velikom točnošću odrediti središte para i mjeriti njegovu udaljenost od drugih susjednih zvijezda. Na koncu u okolini *61 Cygni* nalaze se brojne slabe zvijezde, koje se mogu uzeti kao zvijezde referencije.

Bessel je znao, da je za određivanje paralakse potrebno najmanje godina dana neprekidnog rada, pa je počeo tek u jesen 1834. Odabrao je kao zvijezde referencije dvije najbliže $11^m$ prividne veličine, ali su bile preslabe, tako da je prekinuo motrenja. Pojava Halley-eva kometa i drugi razlozi spriječiše ga, te je tek 16. kolovoza 1837. ponovno započeo redovna motrenja i mjerenja. Ovaj put je izabrao za zvijezde referencije dvije zvijezde nejednakog sjaja, ali obje između $9^m$ i $10^m$ prividne veličine. Jedna od tih, koju je Bessel označio s *a,* slabija, bila je na okomici spojnice obiju komponenata para, daleko 7′ 41″, a druga *b,* svjetlija, na samoj spojnici obiju komponenata, daleko od središta para 11′ 47″ (Vidi sliku 4.).

Kod svakog motrenja vršio je Bessel 16 mjerenja udaljenosti središta para od zvijezda *a* i *b,* a ako su atmosferske prilike bile nepovoljne, i više puta.

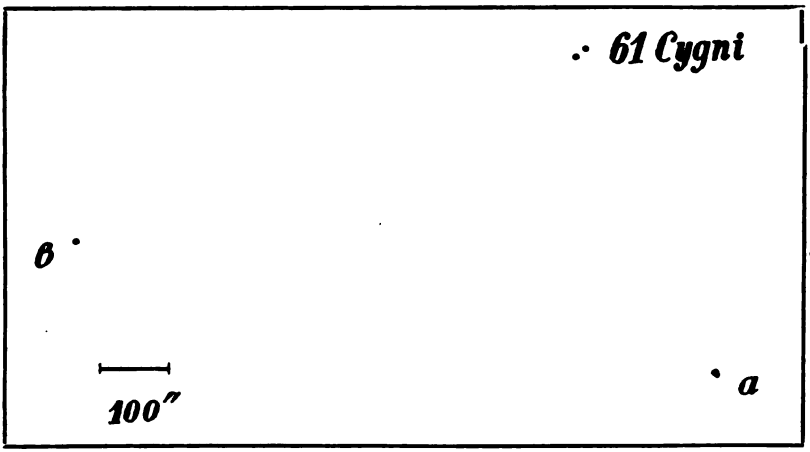
Svoja opažanja produžio je Bessel neprekidno do 2. listopada 1838., kad je objavio svoje prve rezultate. U tom vremenu izvršio je 85 motrenja zvijezde *a,* a 98 zvijezde *b,* i dobio je kao rezultat da je paralaksa dvojne zvijezde *61 Cygni:*

$$\pi = 0.''3136 \pm 0.''0202$$

dakle je srednja griješka manja od $^1/_{15}$ same vrijednosti. Danas se kao vrijednost te paralakse uzima: $\pi = 0.''299 \pm 0.''003$, pa je Bessel-ov rezultat veoma dobar. Da nam bude shvatljivija preciznost njegova rada, napomenimo, da bi on mogao odrediti daljinu točke daleke 4 km vizirajući je sa baze široke 1 cm.

Digitized by Google

Nakon objavljivanja prvih rezultata vršio je Bessel motrenja još 8. i 10. listopada, pa je zbog popravka instrumenta prekinuo rad do 12. studenoga da ga neprekidno produži do 9.




Slika 4.

srpnja 1839. Tada je Bessel otputovao iz Königsberga, a opažanja je nastavio neprekidno do kraja ožujka 1840. Schütter i »pokazao također pri tome tako veliku točnost i neumornost, da ja priznajem ono, što je on izveo toliko dobrim i potpunim, koliko se sa primjenjenim aparatom može izvesti,« izjavljuje sam Bessel. U ovom dijelu izvršena su 103 opažanja zvijezde *a*, i 116 zvijezde *b*, a kao rezultat cjelokupnog ispitivanja od 1837. do 1840. godine, bila je paralaksa: $\pi = 0.''3483 \pm 0.''0141$. Završivši taj rad bio je Bessel uvjeren u pouzdanost tog rezultata pa piše: »Ne vidim, da bi bilo sada od osobitog zanimanja nastaviti motrenja *61 Cygni*, jer ja, sada, tako malo sumnjam u točnost određivanja godišnje paralakse ove zvijezde, dok sam za vrijeme završetka prvog dijela opažanja sumnjao u njihovu primjetljivu veličinu za primijenjeni instrument. Ja sam dakle do daljeg zaključio motrenja.«

Gotovo u isto vrijeme uspio je i W. Struve sa Frauenhoferovim mikrometrom izmjeriti paralaksu *α Lyrae* u odnosu na njenu slabu susjedu $10^m$ i našao kao prvu vrijednost 0.″125, da je kasnije utvrdi na O.″261, dok se danas kao paralaksa Vege uzima 0.″122. Vidi se, da je griješka kod Struve-a mnogo veća u odnosu na samu vrijednost, ali to je i zbog toga, što je paralaksa manja.

Treba ovdje istaknuti i uspjeh Henderson-a, koji je na Cape of Good Hope, čak prije nego Bessel, (od 1831. do 1833.) izvršio određivanje paralakse *α Centauri*, ali je svoje rezultate objavio tek 1839. Treba osobito istaknuti, da je on primijenio

Digitized by Google

apsolutnu metodu, za razliku od ostalih, i iz motrenja visine u meridijanu pomoću meridijanskog kruga, odredio kao paralaksu *α Centauri* vrijednosti 0.″91, a danas se uzima 0.″76 kao najsigurnija vrijednost.

### *Suvremeno određivanje trigonometrijskih paralaksa*

Poslije rezultata rada Bessela i Struvea metoda relativnih paralaksa potpuno je prevladala među motriteljima tako, da je naknadno svega još jednom pokušano s apsolutnom metodom. C. A. Peters nastojao je odrediti mjerenjem zenitne daljine paralakse sjajnih zvijezda, ali uza svu pažnju nije postigao dovoljnu točnost.

Smatralo se je dosta dugo, da je meridijanski krug potpuno neupotrebljiv za određivanje paralaksa, dok nije Kapteyn pokazao, da se zgodnim načinom motrenja i eliminacijom uzroka griješaka može u vezi sa dobrim satom i tim instrumentom odrediti dovoljno točno relativne paralakse. Svojim postupkom pri određivanju razlike u rektascenziji uspio je Kapteyn smanjiti srednju griješku meridijanskog kruga na 0.″030 do 0.″040. Danas, kad su već gotovo sve veće paralakse određene, ustupio je meridijanski krug mjesto drugim instrumentima.

Počevši od Bessel-ova određivanja smatran je heliometar kao osobito pogodan instrument za određivanje zvjezdanih paralaksa. Njegova prednost nije bila u preciznijoj tehničkoj izradi, koju je u istoj mjeri posjedovao i mikrometar, nego više u osobini heliometra, da se je pomoću njega moglo istodobno motriti i mjeriti zvijezdu, kojoj se određuje paralaksa i zvijezdu referencije. Dok je kod drugih instrumenata potrebno dvostruko postavljanje, te su u međuvremenu čitav uređaj i atmosferski uvjeti podloženi nekontroliranim promjenama, što znatno povećava srednju griješku, dotle kod heliometra, zbog jednovremenog postavljanja nema tih promjena, pa otud velika upotrebljivost tog instrumenta. Danas se cijeni srednja griješka paralakse određene heliometrom na 0.″040 do 0.″060, dakle je veća nego kod meridijanskog kruga, te ni taj instrument nije više u upotrebi za određivanje paralaksa.

Za određivanje relativne paralakse služi i refraktor sa preciznim mikrometrom, čak je srednja griješka još manja nego kod meridijanskog kruga. Sa svima ovim trima vrstama instrumenata uspjelo je odrediti lijep broj paralaksa. Tako su na primjer Chase, Elkin i Smith uspjeli velikim heliometrom Yale-University-opservatorija odrediti 244 paralakse sjajnih zvijezda i zvijezda s velikim vlastitim gibanjem. Meridijanskim krugom odredio je Flint u Sjevernoj Americi oko 200 paralaksa, dok je Grossman upotrijebivši još impresonalni mikrometar, ispitao preko 750 zvijezda.

Digitized by Google

*Upotreba fotografije*

Najvažniju ulogu u suvremenom određivanju trigonometrijskih paralaksa igra fotografija. Fotografiji je uspjelo potisnuti i daleko nadmašiti sve direktne vizuelne metode ne samo većom točnosti nego također i mnogo lakšim postupkom. Fotografska metoda ne samo da omogućava, kao i heliometar, istodobno poentiranje zvijezde, kojoj određujemo paralaksu i jedne zvijezde referencije, nego čak čitavog niza zvijezda referencije.

Dok se još nije znalo točno, kakve promjene nastaju u želatinskom sloju ploče prilikom sušenja nakon razvijanja, preporučio je Kapteyn t. zv. postupak »*latentne slike*«, da se izbjegne nepoznatim griješkama. Njegov se postupak sastoji u tome, da se snimi zvijezda, kad je njen paralaktički pomak najveći, ali se ploča ne razvije, nego se spremi i nakon šest mjeseci ponovno se snima ista zvijezda istom pločom i nakon drugih šest mjeseci snimi se treći put na toj ploči ista zvijezda i tek tada se razvije i ispituje. Na ovaj način postiglo se je, da su sva tri snimka kod razvijanja i sušenje pod istim okolnostima. Ovakav postupak primijenjen je i kod određivanja vlastitog gibanja, samo su tada bili duži vremenski razmaci između uzastopnih snimanja.

Kasnijim radovima ustanovilo se je, da kod pažljivog razvijanja iznosi vjerojatna griješka razvlačenja 0.0007 mm, dok je vjerojatna griješka mjerenja u najpovoljnijem slučaju 0.0015 mm, a obično 0.0020 mm. Prema ovim rezultatima pokazao se je nepotreban Kapteyn-ov specijalni postupak, te se sada rijeđe primjenjuje.

Najuspješniji fotografski postupak, koji se danas najviše upotrebljava potječe od Frank Schlesinger-a. Taj se postupak osniva na upotrebi ekvatorijala velike žarišne daljine (veće od 7 m), kojim se u doba najvećeg paralaktičkog pomaka, t. j. svakih šest mjeseci, izvrši mnogo snimaka (često više od dvadeset ploča) određene zvijezde. Izlaganje traje najviše 2—3 minute pa se zato kao objekti referencije ne izabiru zvijezde suviše slabog sjaja.

Upotrebljavaju se instrumenti velike žarišne daljine, da bude pomak slike zvijezde na ploči što veći, t. j. da 1 mm dužine na ploči predstavlja što sitniji kut. Taj kut, što ga predstavlja 1 mm na ploči odgovara kutu, kojim se iz objektiva vidi osnova duga 1 mm, a dat je odnosom:

$$f = \frac{c}{\sin \pi} \quad , \qquad (14$$

gdje $f$ znači žarišnu daljinu u mm, $c$ dužinu osnove u mm, a $\pi$ je kut, pod kojim se vidi osnova iz objektiva; u našem slučaju je $c = 1$ mm, dakle je:

Digitized by Google

$$\sin \pi = \frac{1}{f} \quad . \qquad (15)$$

Prema tome za instrument sa žarišnom daljinom od 10 m imamo:

$$\sin \pi_{10} = 0.0001, \text{ t. j. } \pi_{10} = 21'',$$

što znači, da na ploči snimljenoj tim instrumentom 1 mm predstavlja 21". Ako točnost mjerenja dužine uzmemo da ide do 0.001 mm, znači da sa instrumentom od 10 m možemo očekivati točnost od 0."02. U stvari se je pokazalo, da kod fotografske metode vjerojatna griješka iznosi tek 0."017.

Da se izbjegnu neke griješke fotografske metode postoji niz uvjeta, koje treba ispuniti. Obično se sjaj glavne zvijezde oslabi na zgodan način, da se ukloni griješka lošeg poentiranja (vođenja). Budući da sjajnijoj zvijezdi treba manje vremena, da ostavi trag na ploči, to bi se zbog nesavršenog poentiranja pri pomicanju slike zvijezde po ploči, dobilo različito proširenje traga zbog različitog sjaja. Oslabljenjem sjaja isključuje se takva griješka.

Zbog atmosferske disperzije dobije se izduženje slike zvijezde u vertikalni spektrić, a to izduženje zavisi od spektralnog razreda i zenitne daljine. Tome se može izbjeći tako, da se snima uvijek u istom satnom kutu, a primjenjuje se i filtar za monohromatsko svijetlo.

Kako bi se što više smanjila diferencijalna refrakcija, koja djeluje zbog različite zenitne daljine i zbog slučajnih promjena indeksa loma u Zemljinoj atmosferi, snima se što bliže meridijanu i obično se ispituju paralaktične promjene u rektascenziji.

Griješka distorzije objektiva nastaje zbog nedovoljne homogenosti stakla i nepotpuno savršene forme. Ta se griješka uklanja jednakim namještanjem instrumenta, da u sve snimke uđe s jednakom vrijednosti, te se poslije diferencijom izbaci.

Kod mjerenja se na snimkama obično biraju zvijezde referencije tako, da je glavna zvijezda (a ta je u optičkoj osi) u geometrijskom težištu zvijezda referencije, koje nisu dalje 30′ od nje. Sve tako dobivene snimke jedne epohe upotrijebe se za izračunavanje paralaktičkog pomaka. Pojedine ploče reduciraju se na sredinu svih ploča i onda se rješenjem sustava uvjetnih jednadžbi, gdje svaka zvijezda referencije daje jednu jednadžbu, dobije metodom najmanjih kvadrata sve redukcione konstante.

Ovu tek površno prikazanu metodu, prihvatili su i uspješno primijenili mnogi američki astronomi. Broj pouzdanih paralaksa veoma je porastao u posljednja tri desetljeća, tako da ih danas imamo već preko 6000, dok je 1901. bilo tek 130 paralaksa sigurnih za statističko ispitivanje udaljenosti zvijezda. Tome velikom porastu mnogo je pridonijela organiza-

Digitized by Google

cija za određivanje paralaksa, u kojoj surađuju 10 velikih, mahom američkih zvjezdarnica (od neameričkih samo Greenwich i Cape) a u novije vrijeme prišle su toj organizaciji i zvjezdarnice u Stockholm-Saltsjöbaden i Milano-Brera. Kao jedan posljedak te organizacije izdan je g. 1924. »*General Catalogue of Stellar Parallaxes*« u redakciji Franka Schlesinger-a sa 1682 zvijezde, a g. 1935. izašlo je drugo izdanje tog kataloga sa 5000 trigonometrijskih paralaksa. Ukupno ima 7534 zvijezda u tom katalogu, kojima su određene, bilo trigonometrijske, bilo spektroskopske paralakse, bilo jedne i druge, a zasebno je dato 2444 zvijezda s određenim dinamičkim paralaksama.

Nije samo uspjeh posljednjih godina u velikom porastu broja zvijezda sa određenim paralaksama, nego je također postignuta veća točnost dobivenih paralaksa. Prema F. Schlesingeru za paralakse dobivene sa više snimaka instrumentom velike žarišne daljine, iznosi vjerojatna griješka 0.″017. Međutim je na Allegheny-zvjezdarnici postignuto, da od 60 paralaksa određenih g. 1927., iznosi prosječna vrijednost vjerojatne griješke samo 0.″0054. Ne smijemo ipak izgubiti iz vida, da se rezultati, dobiveni raznim instrumentima, za iste zvijezde, razlikuju toliko, da griješka tih paralaksa nije neznatna. Van Maanen je ispitivao razlike između pojedinih paralaksa jedne zvijezde, dobivenih na jednoj zvjezdarnici, i sredine svih paralaksa iste zvijezde određenih raznim instrumentima. Po njemu varira apsolutna vrijednost sredine tih razlika između 0.″002 i 0.″012. Danas se predpostavlja, da se za specijalna pitanja o zvijezdama možemo sa sigurnošću poslužiti svih paralaksama većim od 0.″030.

Obratimo ovdje pažnju na još jednu stvar, koju smo doduše već spomenuli, ali smo preko nje prešli. Napomenuli smo prije da je kod metode relativnih trigonometrijskih paralaksa osnovna predpostavka, da su zvijezde referencije veoma daleko u odnosu na zvijezdu, koje paralaksu tražimo. Međutim ta predpostavka nije idealno ostvarena, te nam dobivena relativna paralaksa prema definiciji (12) predstavlja razliku paralaksa.

Da se dobije iole jasnija slika, kolika je neispravnost naše predpostavke i koliko ona utječe na točnost paralakse, trebalo je barem općenito ispitati, kolike su približno paralakse zvijezda referencije. Kapteyn je pokazao način da se to pitanje donekle osvijetli. On je, dakako statističkom metodom t. j. na osnovi prosječnih osobina vrlo velikog broja zvijezda, pošao od činjenice izvedene iz radijalnih brzina zvijezda, da se Sunce giblje u jednom smjeru ($18^h$, $+30^0$) brzinom otprilike 20 km/sek. To gibanje Sunca, koje slijedi Zemlja, daje nam osnovu za trigonometrijsko mjerenje, koja se neprestano povećava. Ta pojava odrazuje se u tome, da zvijezde pokazuju neprestani prividni pomak neposredno zavisan od njihove udaljenosti od nas. To prividno gibanje zvijezda zbog gibanja Sunca nazvano je

Digitized by Google

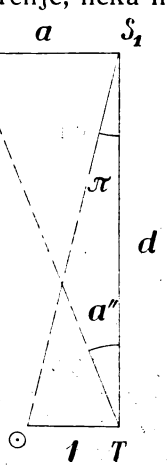
»*motus parallacticus*«, međutim poznato je, da osim tog prividnog gibanja zvijezde imaju i svoje vlastito nezavisno gibanje, zvano »*motus peculiaris*«, te je oba gibanja moguće odijeliti jedno od drugoga tek poznavanjem udaljenosti zvijezde. Ipak pod stanovitim uvjetima moguće je naći bar za grupu zvijezda nijhovu srednju vrijednost paralaktičkog gibanja i otud srednju paralaksu grupe.

Kapteyn i njegov učenik van Rhijn uredili su opsežne tablice srednjih paralaksa zvjezdanih grupa, na osnovu kojih se sa stanovitom vjerojatnošću mogu birati pogodne zvijezde referencije. Uzima se, da se paralakse uobičajenih zvijezda referencije kreću oko 0.″003 do 0.″006, pa bi trebalo tu vrijednost dodati relativnoj paralaksi, da dobijemo pravu. Međutim, vidjeli smo, da se točnost najtočnije metode trigonometrijskih paralaksa, t. j. fotografske, uzima kao 0.″017, dakle je gornja vrijednost ispod granice točnosti.

Sve ove dosad opisane metode osnovane su na promjenama, koje se zbivaju u prividnim položajima zvijezda zbog gibanja Zemlje po njezinoj stazi oko Sunca. Ove promjene izražene su trigonometrijskim relacijama pa se sve ove metode nazivaju *trigonometrijskim u užem smislu*, za razliku od drugih metoda, koje se također služe trigonometrijskim odnosima, samo ne polaze od činjenice, da se Zemlja giblje oko Sunca.

### *Dinamička metoda*

Mjesto da uzmemo polumjer Zemljine staze kao osnov za mjerenje, neka nam je poznata neka dužina $S_1S_2$ u svemiru izmjerena u lučnim sekundama i u astronomskim jedinicama, t. j. in ultima linea u kilometrima. Budući da je ta dužina u lučnim sekundama, kao i paralaksa, vrlo malen kut, smijemo uzeti, da je ta dužina *a* luk kružnice kojoj je polumjer *d*, daljina točke $S_1$ od Zemlje. Isto tako možemo i daljinu Zemlja-Sunce shvatiti kao luk, pa kažemo: kut *a″*, pod kojim se sa Zemlje vidi dužina *a*, odnosi se prema kutu π (paralaksi), pod kojim se iz jednake daljine vidi 1 astronomska jedinica, kao i dužina *a* prema 1 astronomskoj jedinici. Kako je u našem slučaju *a* mjereno u astronomskim jedinicama, to pišemo:



Slika 5.

$$a'' : \pi = a : 1 \qquad (16)$$

ili paralaksa te dužine *a* (odnosno točke $S_1$) jednaka je:

Digitized by Google

$$\pi = \frac{a''}{a} \qquad (17)$$

Problem se sada sastoji u tome, da nađemo kod zvijezda takve dužine, kod kojih ćemo znati njihovu vrijednost u astronomskim jedinicama i u lučnim sekundama. Objekti pogodni za određivanje paralakse na ovaj način bili bi parovi zvijezda, koje su međusobno vezane gravitacijom. Neposrednim mjerenjem razmaka obih komponenata odredi se velika poluos staze zvjezdanog para, a zatim se iz okolnosti, da su oba člana vezana gravitacijom, odredi velika poluos u astronomskim jedinicama. Prema tome, kojim načinom odredimo tu vrijednost, razlikujemo razne metode ove vrsti paralaksa. Budući da kao osnov služe dinamički odnosi među komponentama dvojnih zvijezda, zovu se sve ove paralakse dinamičkim.

Najsigurnija dinamička metoda upotrebljiva je samo za parove, koji se ističu dvjema naročitim osobinama. Obje komponente moraju biti vizuelno rastavljene, i mora biti omogućeno mjerenje linijskog spektra svake komponente. Kod dvojne zvijezde koja ima obje osobine, moguće je zbog vizuelne odijeljenosti odrediti veliku poluos *a* u lučnim sekundama. Zbog druge osobine moguće je, da se pomoću pomicanja spektralnih crta jedne i druge komponente nađe razlika brzina obiju komponenata u km/sek obzirom na Zemlju, a pomoću te vrijednosti može se odrediti veličina velike poluosi *a* u astronomskim jedinicama, i zatim se, uvrštenjem dobivenih veličina u izraz (17), dobije paralaksa dotične dvojne zvijezde. Iz ovoga se jasno vidi, da u ovoj metodi nema nikakvih statističkih predpostavaka, pa bi stoga ovako dobivene paralakse mogle služiti kao kontrola i osnov uspoređivanja za paralakse dobivene drugim metodama. Međutim samo nekoliko dvojnih zvijezda imaju navedene osobine (tek šest) pa otpada mogućnost, da se ovom metodom ispituje u širem opsegu točnost drugih metoda. Priložena tablica daje pregled paralaksa tih šest zvijezda.

| Broj G. C. S. P.* | Naziv | α 1900 | δ 1900 | Prividna veličina | Spektralni razred | Paralaksa: Trigonometrijska | Paralaksa: Spektroskopska | Paralaksa: Dinamička |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1637 | α Aurigae | $5^h\ 9.^m3$ | $+45^0\ 54'$ | $0.^m2$ | $G_0$ | $0.''071 \pm 0.''004$ | $0.''085$ | $0.''063$ |
| 2393 | α Gemini | 7 28.2 | $+32^0\ 6'$ | 1. 5 | $A_0$ | $0.''073 \pm 0.''003$ | $0.''075$ | $0.''074$ |
| 2785 | ε Hydrae | 8 41.5 | $+\ 6^0\ 47'$ | 3. 5 | $F_8$ | $0.''012 \pm 0.''006$ | — | $0.''025$ |
| 4344 | α Centauri | 14 32.8 | $-60^0\ 25'$ | ---- | --- | $0.''756 \pm 0\ ''007$ | $0.''760$ | $0.''76$ |
| 6596 | δ Equulei | 21 9.6 | $+\ 9^0\ 36'$ | 4. 6 | $F_5$ | $0.''060 \pm 0.''004$ | $0.''058$ | $0.''071$ |
| 6764 | α Pegasi | 21 40.1 | $+25^0\ 11'$ | 4. 3 | $F_5$ | $0.''024 \pm 0.''005$ | $0.''037$ | $0.''025 \pm 0.''002$ |

Nastavit će se.

* General Catalogue of Stellar Parallaxes (1935.).

Digitized by Google

# PHYTOTELME KAO NOVI BIOTOP HRVATSKE

Vinko Pavišić, Požega.

Ako pogledamo podjelu slatkih voda kod bilo kojeg starijeg europskog autora, ne ćemo naći u njoj spomenute phytotelme. Tako ih nema kod Cara (1), koji je prvi razvrstao naše slatke vode, a niti u poznatoj Lampertovoj knjizi (2). Prvi put ih susrećemo kao biotop, kratko opisane, kod Thienemanna 1925. (3). To će nam biti razumljivo, jer ćemo vidjeti iz kratkog prikaza razvoja iztraživanja phytotelmi, da su one mladi i novi član limnologije.

Godine 1904. održao je naš prirodoslovac A. Heinz referat, u kojem je prikazao za ono vrijeme i za Europu veliku novost. Sadržaj referata je ovaj: pri gradnji željeznice kroz šumovite, brdske predjele Brazilije, stradali su radnici mnogo od malarije, premda u blizini nije bilo, niti je zbog planinskog kraja moglo biti bara i močvara. Liječnik Lutz uhvatio je veći broj nekih komaraca malaričara i za njih utvrdio, da su širitelji ove malarije, ali nije mogao naći njihova legla. Sjetio se, da je već prije našao F. Müller u vodi, koja se skuplja u pazušcima lišća epiphytskih Bromeliacea, ličinke različitih kukaca i račiće. Počeo je zato i Lutz pretraživati Bromeliaceae toga kraja i u njima otkrio leglo komarca malaričara, koji je po njemu nazvan Anopheles Lutzi. Na kraju Heinz tvrdi, da mi u Europi nemamo ni jedne biljke, koja bi mogla biti leglo komaraca, a spominje neke tropske biljke, koje bi došle u obzir za dalja proučavanja (4).

Proučavanje žute groznice i malarije širilo je sve više i poznavanje tropskih phytotelmi, pogotovo za vrijeme gradnje panamskog kanala. Tako su nađena legla komaraca u Sarraceniama, šupljim bambusima, a u vrčevima Nepenthesa otkrio je Leicester (5) ništa manje nego 26 novih vrsti Culicida i uz njih Agrionidae, Libellulidae, Syrphydae i Chironomidae. Opći pregled tropske faune phytotelmi dao je g. 1913. Picado (6).

Iz navedenoga vidimo, da glavna zasluga za poznavanje tropskih phytotelmi pripada culicinolozima. Istina, većina radova bila je o komarcima, ali je to dovelo do istraživanja čitave faune.

U to vrijeme nije Europa uopće znala za phytotelme, osim nekoliko manjih bilježaka o Anophelesu nigripesu kod Theobalda i Edwardsa. Morao je doći svjetski rat 1914—18. i s njime širenje malarije, da i europski učenjaci obrate pažnju na naše phytotelme kao moguće leglo Anophelesa. Prvi je bio njemački stručnjak za malariju Martini,

Digitized by Google

koji je 1915. objavio rad o dvjema europskim tipičnim phytotelmnim komarcima: *Anophelesu nigripesu i Aedesu ornatusu* (7). I danas još vrijedi ovaj Martinijev rad kao najpouzdaniji i najtočniji prikaz njihove biologije i morfologije. Isto tako je važan njegov maleni rad o komarcima Macedonije (8), u kojem navodi Anopheles nigripesa za Macedoniju.

Poslije rata umnožio se je broj radova iz toga područja, u početku većinom o Culicidima, ali je napredovalo i poznavanje ostale faune. Spomenut ću samo S e g u y a, koji uz phytotelmne komarce navodi i ostalu faunu: ličinke Anthomyae, Tipulae, Ceratopogona i Chironomusa, a od tvrdokrilaca Helodesa pa razne račiće. Do 1926. bile su europske phytotelme već toliko poznate, da su našle mjesto kao poseban biotop kod T h i e n e m a n n a (3). Godine 1928. vodio je on njemačku limnološku ekspediciju na Sumatru i Javu, koja je tamo boravila dvije godine. Rezultate istraživanja tamošnjih phytotelmi objavio je god. 1934. u opsežnom radu (10), kojem je zbog komparacije dodao ukupni pregled europskih phytotelmi i time konačno postavio taj biotop na sigurne i stalne temelje. Danas je njegova definicija phytotelmi osnova svemu daljem radu na tom području. Zato donosim ovdje Thienemannovu podjelu tropskih phytotelmi, koja služi kao osnova za poredbu i razvrstavanje europskih.

*Podjela tropskih phytotelmi po Thienemannu.*

a) Veći dio tekućine izlučuje biljka.
   1. Tekućine, koje probavljaju (Nepenthes).
   2. Tekućine, koje ne probavljaju (cvatovi Zingiberacea, Commelinae obliquae).

b) Tekućina potječe od oborina.

*α*) Među dijelovima biljke, koje imaju chlorophylla.
   1. Voda u rukavcima lišća (Colocasia, Pandanus, Crinum, Hymenocallis, Bromeliaceae, Musa).
   2. Voda u inflorescenciama (Cyrtandra).

*β*) Među dijelovima biljke, koji nemaju chlorophylla.

I. U cvjetovima (Rafflesia).

II. U odrvenjelim dijelovima biljke.
   1. U stabljici i deblu (bambus, šuplje drveće).
   2. U ostalim dijelovima biljke (otpali kokosovi orasi).

Kako vidimo, tropi su bogati svim mogućim vrstama phytotelmi, bile one zeljaste ili drvene biljke. Pravo na poseban biotop daje im množina Diptera, koji se legu samo u njima i nigdje drugdje. Uz njih je još veliki broj ostalih životinja, ali Diptera i to Culicidi i Ceratopogonidi ostaju glavni predstavnici phytotelmne faune.

Digitized by Google

*Podjela europskih phytotelmi.*

Od svega obilja tropskih phytotelmi ostaju nam za Europu samo dva oblika:

1. Voda u rukavcima lišća (Dipsacusi, Angelica silvestris i Archangelica officinalis, zgodno nazvane od Nijemaca biljke-cisterne).
2. Voda u šupljem drveću.

Kao tipične stanovnike europskih phytotelmi navodi Thienemann:

Rotatoria: Habrotrocha Thienemanni Hauer.

Coleoptera: Prionocyphon serricornis Müll.

Syrphidae: Myiatropa florea L.

Psychodidae: Pericoma fagicavatica Feuerborn.

Chironomidae: Tetraphora (Dasyhelea) lignicola K., sensualis K., uz varietet: cavicola K.

Culicidae: Aedes ornatus Mg.

Anopheles nigripes Staeg.

Dakle kao i u tropima, žive u europskim phytotelmama najviše Diptera i to ličinke Culicida i Ceratopogonida. Ali sve su to vrste, koje trebaju duži razmak vremena za svoj razvoj od jajašca do imago; potrebno je phytotelmi dulje vremena držati u sebi vodu, da u njoj može odrasti barem jedna generacija ovih životinjica. A to im ne mogu dati obje vrsti naših phytotelmi, nego samo naše šuplje drveće. Cisterne Dipsacusa, Angelicae i Archangelicae su premalene i brzo voda u njima ishlapi, stoga ne ćemo u njima naći gore spomenutu faunu. Ostaje nam dakle šuplje drveće kao jedini dostojan takmac tropima. Zato je M a y e r (11) izdvojio iz općeg pojma phytotelmi šuplje drveće pod posebnim pojmom »dendrotelme«, dok je samo za biljke cisterne ostavio naziv »phytotelme« po V a r g i (12), koji je prvi uveo ovo ime za njemački naziv »Pflanzengewässer«. Dakako ova podjela vrijedi samo za Europu, jer u tropima su zeljaste i drvene biljke ravnopravne, kako smo vidjeli.

Stoga ću u ovom radu i govoriti najviše o dendrotelmama i njihovoj fauni, dok sam phytotelmama posvetio samo jedno poglavlje.

Siromaštvo Europe phytotelmama lako je rastumačiti. Nemamo uopće biljki, koje same izlučuju tekućinu. U Europi sva voda phytotelmi potječe od oborina, koje ovise o raznim klimama, što ne vrijedi za uvijek vlažne i kišom bogate krajeve oko polutnika. Također imamo vrlo malo biljki, koje su sklone stvaranju phytotelmi. Tako nemamo niti jedne, koja bi mogla skupljati vodu u inflorescencijama. Biljke-cisterne

Digitized by Google

tropskih krajeva su sve velike Monocotylae, koje kod nas ne rastu. U njihovim cisternama ima vode kroz čitavu godinu zbog obilja kiše, dok cisterne naših Dipsacusa, a pogotovo Angelicae i Archangelicae mogu je imati samo za vrijeme ljetnih mjeseci, a i to na prekide. Pa i naše šuplje drveće podvrgnuto je često istim utjecajima. Osim svega toga još je jedan važan čimbenik: zimsko smrzavanje tekućina.

Dendrotelma može nastati u svakoj vrsti drveća: crnogorici i bjelogorici, raslo ono u nizini ili na planini. Ovo je danas nepobitno dokazano. Zanimljivo je, da ima autora, koji su htjeli povezati razvoj pojedine vrsti komaraca s jednom stanovitom vrstom drveta. Najvažnija je stvar, da drvo nije suho. Isto tako ne mora drvo biti niti staro: 10 cm debljine dosta je već za stvaranje malene dendrotelme. Hrast, bukva, grab, javor, lipa, divlji kesten, pitomi kesten, jela, smreka, bor, orah, jabuka i drugo drveće može stvoriti u sebi šupljinu, u kojoj će nastati dendrotelma. U zagrebačkom šetalištu Maksimiru raste ukrasno drvo Liriodendron tulipiferum, koje je donešeno iz Sjev. Amerike, pa se i u njemu nalazi dendrotelma. Dakako u hrastu i bukvi prije će nastati dendrotelma i dulje će se održati, nego li u rahloj i mekanoj vrbi. Stablo, poniklo iz sjemena, tvrdo je i čvrsto, pa će se u njemu teže stvoriti dendrotelma, ali će i dulje trajati, nego li ona u drvetu, koje je izraslo iz starog panja.

Bukva je glavna sastavina šume u sjevernim zemljama, te je najviše nalazimo spomenutu kao dendrotelmu tih krajeva. Hrastove šume po nizinama Hrvatske pa velike krčevine daju nam izobilje dendrotelmi. Mnogi pisci, većinom culicinolozi, ističu njihovu rijetkost i teško nalaženje. Nije tako. U svakom starijem parku možemo naći dendrotelme, bio on i usred grada. U Požegi na šetalištu »Grad« zasađeni su drvoredi divljih kestenova i u njima sam našao nekoliko velikih legla. Šetalište Antunovac obraslo je miješanom šumom i tu su dendrotelme u lipi, grabu i bukvi. Spominje ih i A p f e l b e c k u Ilidži kraj Sarajeva (13), pa S e g u y u parkovima Pariza 14).

Proučavanje dendrotelmi i njihove faune počeo sam pred desetak godina prvo u šumici brda Rima kraj Zagreba, a onda u Maksimiru i u Zagrebačkoj gori. U početku sam se bavio samo Culicidima, ali na poticaj A. Thienemanna uzeo sam proučavati i sakupljati svu faunu dendrotelmi. Glavno područje mojega rada je Požega i okolica. Manje, više usput promatrao sam te pojave u Velebitu i Durmitoru i nešto na Koritniku.

*Oblici dendrotelmi.*

U literaturi dendrotelmi nailazimo na izraze kao: *Baumhöhle, treehole, creux d' arbres, caviťa d' albero,* dakle opće-

Digitized by Google

nito rečeno, bez točnije oznake oblika i izgleda. A to isto znači i riječ dendrotelma. Rijetko nalazimo njihove slike ili potanji opis. Mayer (11) donosi dvije fotografije dendrotelmi, ali ne tako dobre i jasne kao Seguy (14). Sa ovih nekoliko crteža nastojao sam iznijeti glavne oblike njihove, one, koje najviše srećemo u prirodi.

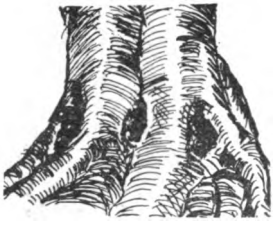
Slika 1.

Slika 2.

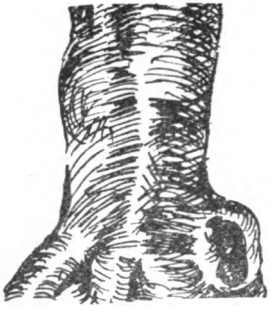
*Sl. 1.* Hrast u Maksimiru. Šupljina s velikim otvorom i u njoj obično crna, od tanina gusta i masna tekućina. Ovakove šupljine nalazimo najviše u hrastu, a mogu se nalaziti u raznoj visini na drvetu. U šumi Dilj-gore kod Pleternice našao sam takovu hrastovu dendrotelmu u visini od preko tri metra. Ovakove šupljine stvaraju se samo u starijem drveću, pa su često velike i prostrane sa mnogo tekućine i detritusa. Zbog izloženog položaja, pogotovo one, koje su smještene visoko u deblu, za jake zime zamrznu se do dna.

*Sl. 2.* Dendrotelme sa uskim otvorom. (Divlji kesten šetalište Grad Požega). Vrlo čest oblik i kod bukve. Otvor može biti i duguljast. Zbog malenog otvora leglo je zaštićeno od isparivanja, pa može u sebi duže vremena zadržati vodu. Malena legla, sa 1—3 litre tekućine, tamne boje. Ovakove dendrotelme sa malenim otvorom obično ćemo vidjeti visoko na stablu, često u jačim granama, 4—5 i više metara nad zemljom.

Digitized by Google



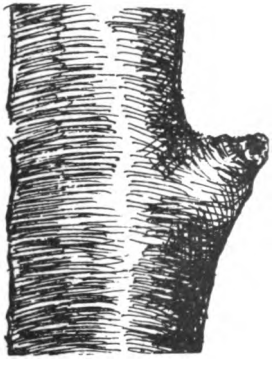
Slika 3.



Slika 4.

*Sl. 3.* Kratkotrajne dendrotelme u korijenju bukve, koje se nad zemljom ispreplelo i čini malene udubine (Maksimir). Voda je bistra i čista, jer kora dijeli tekućinu od drveta, te ovo ne može u nju pustiti svoje sokove. Obično ih ima više pod jednim deblom. Često ih prekrije otpalo lišće i sprečava brzo isparivanje. Njihov glavni stanovnik je Aedes ornatus i Dasyhelea vrste.

*Sl. 4.* Pri zemlji stvorila se u deblu dendrotelma. Često se prostire i pod razinu zemlje, pogotovo na strminama (Rim). Ovo su redom velika i dobro zaštićena legla, sigurna od isušenja kao i zimi od potpunog zamrzavanja, pogotovo, kad ih prekrije snijeg. U njima ćemo naći množinu prezimljujućih ličinaka sviju vrsti. Tekućina je tamna sa dosta tanina.



Slika 5.

Slika 6.

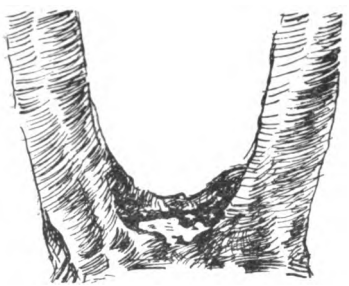
*Sl. 5.* Vrlo čest oblik dendrotelme kod hrasta. (Požeška gora). Izraslina na deblu sa veoma malenim otvorom, često jedva jedan centimetar, ali iznutra dosta velika i puna tamne



Digitized by Google

tekućine. Otvor često zaraste. U njima ćemo naći mnogo Orthopodomyia i Anopheles nigripesa, a rijetko Aedes ornatusa. I ove dendrotelme drže i za dugotrajne suše vodu. Ako je slučajno nestane, ostaje vlažni detritus i ličinke nađu u njemu sklonište.

*Sl. 6.* Ovakova se dendrotelma stvara na mjestu, gdje se stablo grana (Šetalište »Grad«, Požega). Zbog trajnog slivanja kišnice kora i drvo trunu, pa se stvara leglo. Velike su i prostrane, ali zbog širokog otvora i izloženosti napada u njih lišće i razni odpadci drveta, te se vremenom ispune detritusom. Voda se brzo pokvari i neugodno vonja. Nestaje u njima Culicida, a ostaju samo ličinke Stratyomiida i Tipulida.



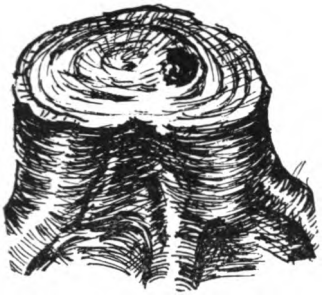
Slika 7.

Slika 8.

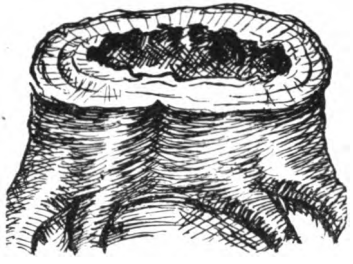
*Sl. 7.* Dva hrasta čine pri zemlji zajedničku dendrotelmu, otvorenu, sa mnogo raznih otpadaka, sličnu običnoj šumskoj barici (Rim). U njoj sam našao uz mnogo Aedesa ornatusa i veliki broj ličinki Culexa pipiensa i Theobaldia annulata. U jednoj sličnoj dendrotelmi Požeške gore razvijale su se i ličinke Aedesa vexansa uz dendrophilne vrste.

*Sl. 8.* Dvije grane na mjestu, gdje se sastaju, čine udubinu ljevkastog oblika (Šetalište Antunovac, Požega). Kod bukava, koje se nisko granaju, naći ćemo više ovakovih dendrotelmi na jednom stablu. Kratkotrajna legla, ako su dobro zaštićena, traju oko 3 tjedna. Voda je bistra i čista, kao i kod onih u korijenju bukve, jer zelena kora dijeli tekućine od drveta. Tipično leglo Aedesa ornatusa. U bistroj i hladnoj vodi takovoga legla našao sam jednoć ličinku Anophelesa bifurcatusa.

Digitized by Google



Slika 9.



Slika 10.

*Sl. 9. i 10.* Panjevi na krčevinama (Požeška gora). Prije sam već istakao važnost krčevina (15) kao nalazišta dendrotelmi, a to činim i ovdje.

Šupljine, koje su bile zatvorene u deblu, dolaze u panju na vidjelo, napune se kišnicom ili sniježnicom i odmah imamo dendrotelmu. Zdravi panj napadnu najprije Cerambycidae, kojih ličinke svojim hodnicima prošire djelovanje gljivica i vlage u nutrinu panja, nastane obće trulenje i raspadanje drveta, te se stvara dendrotelma. Dendrotelme u panjevima različite su po obliku i veličini. Jedne imaju širok, a druge malen otvor. Nekoje su velike, sa 15—20 litara vode, a druge sadržavaju nekoliko ccm. E d w a r d s tvrdi, da su šupljine u drveću »frequente, forse sempre oscure« (16) i iz toga izvodi neke zaključke. Baš ova legla na krčevinama često su čitav dan na svijetlu i suncu, ali to ne utječe ništa na njihovu faunu, koja je u njima vrlo bogata po vrstama i količini individua. A i mnogi tipovi dendrotelmi u stabalju izloženi su preko dana suncu.

Legla u panjevima ne traju dugo. U hrastu će biti dulje, u pitomom kestenu vrlo kratko vrijeme, ali općenito rijetko koja traje preko 10-12 godina. Jedan dio šume na Požeškoj gori krčen je 1923. Tu sam već 1935. nalazio samo još koje leglo. Susjedni obronak sječen je 1932. Pred 3-4 godine bilo je to moje glavno područje za istraživanja. Danas se broj legla mnogo smanjio.

I u oborenim stablima, trupcima, kladama naći ćemo lijepe dendrotelme. Kada drvo dođe u vodoravan položaj, mnoge šupljine postaju sposobne zadržati u sebi kišnicu. Takova legla sa tipičnom dendrotelmnom faunom možemo često opažati na kolodvorima, gdje klade i trupci čekaju duže vremena na otpremanje. To sam mogao utvrditi u orahovim trupcima na kolodvoru mjesta Rudo u Bosni i u hrastovima u Ljeskovici i Pleternici. Dakako ne smiju biti suhi ili, kako se kaže, »prešli«.

*

Digitized by Google

Posebno se moram osvrnuti na crnogoricu. U jeli i omorici ne ćemo naći šupljinu kao na slici 1, 4. ili 5. U šumama Velebita i Durmitora pregledao sam mnogo stabala jele i omorike, ali ih nijesam nigdje našao, premda Galli-Valerio (7) spominje takove šupljine za Švicarsku. Jedine dendrotelme u njima nalazio sam u panjevima, pogotovo u onima, kojima je vjetar prelomio stablo. Bor, kako sam se osvjedočio u kanjonu Tare, skloniji je pravljenju raznih vrsti šupljina.

Najveća visina, u kojoj sam nalazio dendrotelme, jest 1400 metara na Durmitoru, dosad najviše nalazište u Europi. Ali jer sam i na 1600 bio napadan od Aedesa ornatusa, sigurno i u toj visini postoje legla. Za Bosnu Apfelbeck (13) navodi visinu nalazišta: 1050 metara.

S. Stanković, sveuč. profesor iz Beograda, opisujući makedonske Anophelese piše i o A. nigripesu (18). Tu je potrebno ispraviti nekoliko hotimičnih ili zbog nepoznavanja stvari netočno iznesenih činjenica. Stanković je našao A. nigripesa u šupljem brijestu u okolici Skoplja i došao je do čudnog zaključka: »Sudeći po izvesnim autorima (Martini, 16. Eysell, 7.) larve ove vrste izgleda da isključivo žive u šupljinama bresta ispunjenim vodom. Galli-Valerio (in litt) tvrdi, da je nalazio larve ove vrsti i u šupljinama divljeg kestena i jele, ali Martini sumnja u tačnost toga. Po svemu sudeći dakle larve ove vrste vode sasvim specijalan način života, budući vezane za vode jednog jedinog drveta (bresta).«

Po svemu vidimo, da Stanković tvrdi, da je A. nigripes vezan samo na brijest, te navodi sebi u korist Martinija i Eysella. Kod Martinija u navedenom radu (8) piše ovo: »... nigripes Staeger?: in einer wasserhaltigen Baumhöhle im Leschnica-Tale fand ich...« Dakle, uopće ne spominje vrstu drveta. Dalje u tom radu ispravlja Edwardsovo mišljenje, da je Cristophers u Indiji prvi otkrio ovu vrst komaraca, jer je Martini već 1915. objavio svoj rad o A. nigripesu i Aedesu ornatusu. Dalje piše Martini: »Es ist mir übrigens sehr verdächtig, ob nicht die bifurcatus-Larve, die Galli-Valerio und Rochaz de Yongh 1912, Centr. f. Bact., 63. Bd., aus einer Rosskastanienhöhle erwähnen, auch hierher gehört haben mag.« Iz ove rečenice vidimo, kako Martini vjeruje, da je i A. bifurcatus Galli-Valerija zapravo Anopheles nigripes. Dakle upravo obratno od onoga, što tvrdi Stanković i za tu svoju tvrdnju navodi sebi u prilog sasma pogrješno Martinija. Isto tako niti Eysell u djelu, citiranom po Stankoviću (Eysell, Krankheitserreger und Krankheitsüberträger unter den Arthropoden. 1924) uopće ne govori ništa o brijestu kao jedinom leglu A. nigripesa.

### *Tekućina*

Sva tekućina naših dendrotelmi potječe od kišnice ili sniježnice. Dakle, ako je godina vlažna i kišovita, imat ćemo i više dendrotelmi, a za sušnih godina ostat će nam one najveće i trajne.

*Boja.* Od posve bezbojnih, providnih tekućina, kao u leglu na sl. 8. pa do crnih, tamnih legla 1. ili 4. imamo sve prijelaze. Ako je leglo na mjestu, gdje u njega ne može padati lišće, a zelena kora dijeli tekućinu od dodira sa drvetom, ostat će tekućina čista i prozirna. Lišće, koje se rastvara kao i trulež, učini je žutom, smrdljivom kao na sl. 6. Zaštićene dendrotelme kao na sl. 1., 4. i 5. imaju tekućinu tamnu i crnu od tanina. Često se pokvari voda u leglu od izmetina, koje izlučuje brojna fauna.

Digitized by Google

*Temperatura.* Dendrotelme su periodične, malene nakupine slatke vode i zato su podvrgnute utjecajima vanjske temperature. Važni su pri tom položaj, izloženost suncu i oblik legla. Dendrotelma na južnoj strani ima sasma drukčije promjene temperature od one na sjevernoj, bilo to dnevne ili godišnje. Zatim leglo kao na slici 4. dobro zatvoreno i zaštićeno, opet je različito od panja na suncu. Važnu ulogu igra detritus, koji je vrlo otporan prema vanjskim utjecajima. Ljeti je hladniji nego tekućina, a zimi topliji. Takovi su odnosi i dnevne temperature. Baš u tome držim, da se ima tražiti razlog, zašto legla, koja imaju mnogo detritusa, a dobro su zaštićena, u jesen obiluju faunom, koja će u njima i prezimiti, dok su druga prazna, bez života, gdje smo inače preko ljeta nalazili ličinke. Ženke instinktivno traže takova legla, koja će im sačuvati potomstvo i do godine. Seguy (14) je to utvrdio za aestivaciju komaraca, a ja time tumačim gore navedenu pojavu za čitavu faunu dendrotelmi.

*Kemijski sastav tekućine.* Ovaj je do danas najmanje poznat, a u koliko jest, mišljenja se razilaze. Uzmimo Pн Mac Gregor (19) hoće, da je voda dendrotelmi izrazito kisela: Pн je 4.4. Brandt opet vrdi, da su tekućine slabo kisele ili neutralne (20). Thienemann nalazi u Holsteinu (10) tekućine alkalične. Dao sam pregledati nekoliko legla na Pн. i voda je bila alkalična. Najnoviji rezultati istraživanja Pн su dokazali, da on nema nikakova utjecaja na život faune bila ona u dendrotelmama ili običnim vodama. Beattie-Howland (21) tvrde, da su ličinke Culicida ovisne samo o organskom dušiku, dok Mayer (11) obraća pažnju na tetroze, osobito na šećernu xylozu. Taninom, koji je često najjači sastavni dio tekućine dendrotelmi, nije se do danas nitko bavio. Navesti ću neka moja opažanja, za koja držim, da su u vezi s taninom.

U sasma gustim, teško tekućim, izrazito taninskim tekućinama nalazim samo ličinke A. nigripesa. Uspoređujući ove s onima iz ostalih legala opazio sam razliku u chaetotaxiji. To se može tumačiti većom gustoćom tekućine. Martini (7) je prvi opazio pojavu, kako tekućine dvaju legala mogu biti na izgled sasma slične, a ipak u jednoj nalazimo Aedesa ornatusa i Anophelesa nigripesa, u drugoj ne. Možda i tu utječe količina tanina. Legla sa jako taninskim tekućinama teže se zamrzavaju od onih bez tanina. Kod —13° (sl. 10.) samo je rub bio zamrznut, a po slobodnom dijelu kretale su se normalno ličinke Orthopodomyiae i A. nigripesa. Isto tako taninske tekućine nikad ne zaudaraju niti se kvare.

*Fauna*

Uz posebna kemijska i ostala svojstva dendrotelmi, razvila se u njima i posebna fauna. Kako sam već rekao, to su u prvom redu Diptera, koji žive samo u njima. Zato sam se njima i najviše bavio. Ličinke i kukuljice, nađene u dendro-

Digitized by Google

telmama, uzgajao sam u zgradi gimnazije i slao stručnjacima na određivanje. Sa zahvalnošću spominjem gg. stručnjake, koji su materijal proučili: Dr. W. Brehm — Crustacea, L. Benick — Coleoptera, Dr. E. Engel, Dr. A. Thienemann, Dr. J. Feuerborn, Dr. E. Martini — Diptera, F. Pagast — Tipulidae i H. Bischoff — Ichneumonidae.

Vrste, koje su prvi put spomenute za Hrvatsku, označene su zvjezdicom, a one koje su prvi put nađene u dendrotelmama, križićem.

*Rotatoria.*

* Habrotrocha tripus Murray.

U divljem kestenu. Eudendrotelmnu vrst Habrotrocha Thienemanni nijesam našao. Hauer navodi za nju, da je tipični stanovnik bukve (21). Brandt ju je našao i u hrastu te pitomom kestenu, ali i on kaže, da u množini dolazi samo u neutralnim tekućinama bukve (20).

† *Oligochaeta.*

Lumbricus puter.

Hrast, bukva, lipa. Vrlo lijepa vrst Lumbricida i lako je opazimo u tekućini. Naći ćemo je samo u panjevima ili leglima, koja su nisko pri zemlji. Po načinu života odgovara posve tropskom Peryonixu excavatusu po Annandaleu (10): »This worms lives chiefly in accumulations of dead leaves and rain water formed in the hollows of trees. Enormous numbers of individuals are often present in one such hollow. They remain with the anterior part of the body out of the water and pressed against the side of the hollow or some object on the surface and with the remainder of the body in the water, into which they sink entirely when alarmed«.

Lumbricus puter je najveći stanovnik dendrotelmi.

*Crustacea*

Cladocera: † Allona pulchra
Daphnia pulex
Copepoda: Cyclops vernalis
Diacyclops bisetosus

Allona i Daphnia dospjeli su u dendrotelme iz okolnih vinogradskih jama. U taninskim leglima nijesu mogle živjeti, kako sam se osvjedočio pokusom. Naprotiv Cyclopsa i Diacyclopsa našao sam u množini pod ledom u tekućini, živahne i pokretne.

*Coleoptera*

Prionocyphon serricornis Müll.

Prava dendrotelmna vrsta. Izrazito taninske tekućine izbjegava, ali u onima, s trulim lišćem, često se nalazi u velikoj množini, a gdjekad sama tekućina njima upravo vrvi Našao sam i druge razne ličinke Cyphonida.

Digitized by Google

† Agabus Solieri Aubé

† Helophorus viridicollis Steph.

Tri primjerka Agabusa uhvatio sam jednom u hrastovom panju, koji se nalazio posve nisko blizu potoka i njegovih barica, pa ga smatram kao slučajnog gosta. Naprotiv Helophoruse našao sam u više dendrotelmi u dosta velikom broju.

*Diptera*

Već sam rekao da su Diptera najznačajniji stanovnici i predstavnici dendrotelmne faune. Od 1934. (10) do danas broj dendrotelmnih Diptera se umnožio. Samo u Hrvatskoj, kako ćemo vidjeti, ustanovio sam nekoliko novih vrsta, koje dosad nijesu bile poznate kao dendrotelmne.

Chloropidae:

†* Oscinis pumilionis Bjerk.

Psychodidae:

* Pericoma fagicavatica F.

Chironomidae:

* Metriocnemus cavicola Kieff.

Dasyhelea ličinke.

Culicidae:

Anopheles nigripes Staeg.

Aedes ornatus

* Aedes echinus Edw.

Aedes pulchritarsis var. praeteritus

Orthopodomyia albionensis Mac Gregor.

Od dendroxenih vrsta našao sam:

†* Anopheles bifurcatus L.

Culex pipiens L.

Theobaldia annulata Sch.

†* Aedes vexans Mg.

Anopheles nigripes Staeg. Često se naziva i plumbeus, ali je Martini (23) utvrdio, da mu je pravi naziv nigripes. U našim šumama vrlo čest komarac. Tako u Maksimiru, uz Aedesa ornatusa, najviše nas on napada, kako sam utvrdio promatranjem i redovitim hvatanjem desetke dana. Kod čestih slučajeva malarije u šumskim krajevima, a to vrijedi i za Maksimir, trebalo bi obratiti pažnju i na Anophelesa nigripesa, više nego na A. maculipennisa. Danas je stalna činjenica, da sve vrste Anophelesa mogu jednako širiti malariju. Uz veliki broj A. nigripesa samo sam jednom bio u šumi napadnut od A. maculipennisa i više puta od A. bifurcatusa.

Većina malariologa tvrdi, da je A. bifurcatus po boji često sličan A. nigripesu. Usporedio sam sve uhvaćene kao i one uzgojene primjerke jednog i drugog, ali to nisam opazio. Još u lijetu, prije nego bi sjeli na ruku, mogao sam razlikovati svjetlije bifurcatuse od tamnih nigripesa.

Digitized by Google

Aedes ornatus Mg. Najčešći je i najmnogobrojniji predstavnik dendrotelmne faune kao ličinka i kao imago. To je onaj veoma nasrtljivi, velik i dosta lijep komarac, koji nas nemilo napada u šumama, a ubod mu je bolan i osjetljiv. Njegove ličinke naći ćemo u svima tipovima dendrotelmi, osim izrazito taninskih, dapače i u onima, gdje nema nijednog drugog komarca. Prezimljuje kao ličinka svih stadija. Po mojim opažanjima čini mi se, da se oni i preko zime legu iz jajašaca.

Aedes echinus Edw. Našao sam ga samo kao ličinku i to rijetko. Ta je vrsta uopće još dvojbena i dosad poznata samo kao ličinka. Ona bi mogla biti i varijetet Aedesa ornatusa. To mi je potvrdio i Dr. Martini na temlju materijala, koji sam mu poslao.

Aedes pulchritarsis Rond. var. praeteritus. Devet primjeraka uzgojio sam uzevši ih iz zimskog legla. Iz literature vidim, da je to uopće rijedak komarac.

Orthopodomyia albionensis Mac Gregor. Najljepši europski komarac, koji ne zaostaje po šarama na tijelu za prenosiocem žute groznice, Aedesom fasciatusom. Kod nekih autora nalazim, da je Orthopodomyia dosta rijetka u Europi. To mi potvrđuje i traženje naših primjeraka za muzeje Berlina, Hamburga i Pariza. Međutim je kod nas, u Hrvatskoj, vrlo česta, bilo to u Maksimiru ili Požeškoj gori. Ali sam utvrdio, da je nema u svakoj dendrotelmi. Dok Aedes ornatus ne bira mnogo legla, a i Anophelesa nigripesa nalazimo u različitim dendrotelmama, Orthopodomyia je vrlo izbirljiva. Živi samo u leglima, u kojima nema trulog lišća, a tekućina sadrži dosta tanina, ali ne previše. U takovim dendrotelmama naći ćemo ih u velikoj množini. Ovoj vrsti komaraca trebalo bi posvetiti više pažnje, jer je njezina biologija kao i morfologija danas još dosta nepoznata.

Ličinke Orthopodomyiae pobijaju tvrdnju Cristophersa (16), da se velika redukcija dlaka na tijelu ličinki sviju dendrotelmnih komaraca ima svesti na gustoću tekućine, u kojoj žive. Upravo kod nje su sve dlake na tijelu razvijene kao u nijednog od sviju naših komaraca!

Od dendroxenih vrsta na prvom je mjestu poznati ubiquist Culex pipiens kao veoma česti gost u dendrotelmama. Iza njega su vrste Theobaldiae: u mojim dendrotelmama Th. annulata, a u Bosni našao je Apfelbeck Th. glaphyroptera (13).

Anophelesa bifurcatusa i Aedesa vexansa našao sam samo jednoć.

Stratyomyidae:

† Eulalia annulata Meig.

Prvi put nađena u dendrotelmama. Zimi sam ispod leda izvadio iz legla čitavo klupko ukočenih i nepokretnih ličinki. U toploj sobi su oživjele i na proljeće se redovno razvijale. Prije zakukuljenja ostavljaju tekućinu i traže suha mjesta.

Digitized by Google

Anthomyidae:
†* Phaonia querceti B.
Syrphidae:
Myiatropa florea L.
† Helophilus pendulus L.
† Helophilus floreus M.
Tipulidae:
†* Ctenophora flaveolata F.
† Ctenophora festiva Mg.

Dosad sam uzgojio samo ove dvije vrste, ali sudeći po ličinkama držim, da ih ima više.

*Ichneumonidae:*
†* Acanthocryptus nigritus Grav.

Vrlo čest parazit u ličinkama Syrphida. Zanimljivo bi bilo znati, na koji način dođe ta osica do svoje žrtve, kad se ova nalazi u vodi ili detritusu.

Ovom pregledu moje faune dodajem još dendrotelmne vrste, koje je Apfelbeck (13) ustanovio za Bosnu.

Diptera:
Anopheles plumbeus
Aedes geniculatus
Aedes pulchritarsis
Orthopodomyia albionensis
Theobaldia glaphyroptera

Ličinke neodređenih Helophilusa, Eristalisa i Chironomusa.

Coleoptera:
Quedius ventralis
Prionocyphon serricornis.

Vidimo, da u dendrotelmama nemamo niti jedne vrsti mesožderih, grabljivih kukaca: Corixa, Notonecta, Nepa pa ličinki Libellulida, Aeschnida i Agrionida kao i sviju Dytiscida. Ona tri Agabusa su slučajni došljaci. Isto to je ustvrdio Thienemann (10) i za tropske phytotelme.

Oko dendrotelmi rado borave razne hygrophilne životinje kao Acarinae, Limacidae, Myriapoda i Apterigota. Od kralježnjaka nalazio sam žabe i to gubavice i neku vrst Pelobatesa, kojima dendrotelme služe kao skloništa kroz dan. Na suhim mjestima stijena oko legla rado pričvršćuju svoje kućice leptirići Psychidae. Uspjelo mi je uzgojiti: Pachytelia unicolor Hufn. i Oreopsychre atra L.

*Phytotelme.*

Do danas su dobro proučeni Dipsacus silvestris u Madžarskoj po Vargi (12) i Angelica silvestris u Rusiji po Alpatovu (24).

Kod Angelicae kao i kod Archangelicae rukavac lista obvija stabljiku u obliku cisterne, u koju se slijeva kišnica.

Digitized by Google

Bude je najviše 2—3 ccm. Alpatov je našao u njima mnogo vrsti Protozoa, Rotatoria, Tardigrada, Nematoda i ličinke Diptera, najviše ubiquistnu Dasyhelea bilineata. G. Varga je opširno obradio biotop Dipsacus silvestrisa i u njemu našao: Schyzomiceta, Chlorophycea, Conjugata i Diatomea, a od faune Rhizopoda, Flagellata, Ciliata, Oligochaeta, Nematoda i opet ubiquistne Dipterę. U svemu jedna pasivno nastala biocenoza od ubiquistnih vrsta, kao i kod Angelicae. Upada u oči, da potpuno manjkaju tipični Dipteri, koji žive u dendrotelmama. Kako sam već rekao, stoga je Mayer za Europu izdvojio drveće pod posebnim nazivom »dendrotelme« prema phytotelmama, našim zeljastim biljkama: Dipsacusima, Angelici i Archangelici.

Kod nas u Hrvatskoj rastu sve tri vrste phytotelmi ili biljki cisterni. Ljeti g. 1940. bavio sam se s Dipsacusima u okolici Požege, ispitujući mogućnost leženja komaraca u njihovim cisternama. Rezultate sam već objavio u stručnom njemačkom časopisu (25) pa ovdje donosim kratak sadržaj.

Najprije sam pravio pokuse s Dipsacusom silvestris. Ljeto je bilo veoma kišovito, te su cisterne imale u sebi uvijek više ili manje vode. A po Thienemannu i Wesenberg-Lundu (10) brzo presušenje vode u cisternama onemogućava život ličinki Diptera, koji trebaju dulji razmak vremena za svoj razvoj. Prenosio sam jajašca, sve stadije ličinki i kukuljice Anophelesa maculipennisa i Culexa pipiensa i razrijedio ih po cisternama prema veličini i vrsti. I. i II. stadium nijesu se uopće dalje razvile, III. vrlo malo, IV. već bolje. Tek kukuljice su dale približni broj krilatih komaraca. Kasnije sam našao i Dipsacusa laciniatusa, koji ima kud i kamo veće cisterne od Dipsacusa silvestrisa i njime sam ponovio isti pokus, samo sam uzeo još i Aedesa ornatusa. Opet mi nije uspjelo dobiti imagines osim iz kukuljice.

Kao uzroke naveo sam ovo: Dipsacusi su vitke biljke s nerazmjerno visokom i tankom stabljikom, koja nosi veliko lišće, te su izložene jakom povijanju i trešnji vjetra, koji redovito prati ljetne, nagle kiše, a njima je ljeto 1940. vrlo obilovalo. Pri tome gibanju trese se i voda u cisternama, a poznata je stvar, da je nemirna voda najveći neprijatelj ličinki komaraca. Isto tako i ženke kod polaganja jajašaca izbjegavaju takove vode. Osim toga iz više položenih cisterni tekućina često odteče. Kukuljice, koje trebaju najmanje vremena za svoj razvoj, izmaknu lako vremenskim nepogodama, dok svi stadiji na niže trebaju više vremena, dok se razviju do imago, pak su stoga i izvrgnuti više potresu i opasnosti ispadanja zajedno sa vodom. Važno je spomenuti, da sam u jednom Dipsacusu našao 2 malene ličinke neke vrsti Anophelesa, koje su se tamo izlegle iz jajašaca, koje je snijela ženka. Brzo su uginule, ali je to dokaz, da Dipsacusi, iako u ne-

Digitized by Google

znatnoj mjeri, ipak mogu služiti kao leglo komaraca. Ovo je u Evropi prvi nalaz aktivno dospjelih ličinki u cisterne Dipsacusa.

Time bih završio prikaz istraživanja 1940. Ljeti 1941. ponovio sam opet pokuse u većem opsegu i dobio sam pozitivne rezultate. O tome ću pisati, kad bude obrađen veliki nalaz raznih ličinki Chironomusa, koje sam sakupio u cisternama Dipsacusa.

---

Kako vidimo, dendrotelme, a i phytotelme Hrvatske, vrlo su zanimljiv i za istraživanje zahvalan biotop. To više, jer u čitavoj Europi nemamo takova bogatstva njihovih oblika i raznovrsnih fauna kao kod nas. Ali do danas je na njima vrlo malo rađeno. Prije mene postoji samo rad Apfelbecka o bosanskim dendrotelmnim komarcima (13). Navodi ga često i Thienemann, jer se Apfelbeck osvrnuo i na ostalu faunu. Isto tako bilo bi potrebno obraditi dendrotelme, a pogotovo phytotelme, sa florističkog stanovišta. A zajedno provedena zoološka, kemijska i fizička istraživanja u velikom opsegu, dala bi sigurno vrlo važne i za nauku nove rezultate.

LITERATURA


1. Car L.: Biologijska klasifikacija i fauna naših slatkih voda. Glasnik Hrv. prirodoslovnog društva, god. XXIII. 1911.
2. Lampert K.: Das Leben der Binnengewässer.
3. Thienemann A.: Die Binnengewässer Mitteleuropas. Stuttgart 1925.
4. Heinz A.: Neke biljke kao kotilišta malarija-moskita. Glasnik Hrv. prirodoslovnog društva. God. XV. 1904.
5. Leicester G.: A breeding place of certain Forest Mosquitoes in Malaya. 1903.
6. Picado C.: Les Bromeliacées Epiphytes considerées comme milieu biologique. Bull. Scientifique de la France. T. 47. 1913.
7. Martini E.: Über drei weniger bekannte deutsche Kuliziden: Aedes ornatus Meigen Mansonia richiardii Fic. und Anopheles (Coelodiazesis) nigripes Stäger. Archiv f. Schiffs- und Tropenhygiene. B. 19. 1915.
8. Martini E.: Macedonische Culicinae. Zeitschrift f. wissenschaftliche Insektenbiologie. Bd. XV. 1919.
9. Seguy E.: Notes biologiques sur les lárves de moustiques qui vivent dans les trous d'arbres. Compt. rend. du Congr. savant. 1921.
10. Thienemann A.: Die Tierwelt der tropischen Pflanzengewässer. Archiv f. Hydrobiologie 1934.
11. Mayer K.: Zur Kenntnis der Buchenhöhlenfauna. Archiv f. Hydrobiologie. 1938.
12. Varga L.: Ein interessanter Biotop der Biozönose von Wasserorganismen. Biol. Zbl. 1928.
13. Apfelbeck V.: Zur Biologie der in Jugoslawien beobachteten dendrolimnokolen Stechmücken (Culicidae). Glasnik Jug. entom. društva 1930./1931.
14. Seguy E.: La foret de Fontainebleau. Moret-sur-Loing 1931.
15. Pavišić V.: Beiträge zur Fauna Kroatiens. Die Dendrotelmenfauna von Požega und seiner Umgebung. Archiv f. Hydrobiologie 1940.
16. Edwards F.: Una revisione delle zanzare delle regione paleartiche. Traduzione del Dott. Raffaele. Riv. di malariologia 1926.


Digitized by Google

17. Galli-Valerio und Rochaz de Jong.: Beobachtungen über das Vorkommen von Culiciden... in Kanton Waadt. Centralblatt f. Bakt. 1917.
18. Stanković S.: Prilog poznavanju makedonskih Anofelina. Skoplje 1925.
19. Mac Gregor.: The influence of the hydrogen ion concetration in the development of mosquito larvae. Parasitology. Bd. 13.
20. Brandt A.: Untersuchungen in Baumhöhlengewässern auf Fagus silvatica. Arch. f. Hydrobiologie 1934.
21. Beattie and Howland.: The bionomics of some Tree-hole Mosquitos. Bull. Ent. Research 20, 1929.
22. Hauer J.: Habrotrocha thienemanni n. sp., ein in Höhlungen der Buchen lebendes Rädertier. Arch. f. Hydrobiologie 1923.
23. Martini E.: Zur Nomenclatur der für Mitteleuropa wichtigsten Stechmücken. Entom. Mitteilungen. 1922.
24. Alpatoff W.: Epiphytengewässer und deren Fauna. Russische Hydrobiologische Zeitschrift 1922.
25. Pavišić V.: Über die Möglichkeit des Mückenbrütens in Dipsacuszisternen. Archiv f. Hydrobiologie 1941.

## ZUSAMMENFASSUNG.

Zuerst gibt der Verfasser einen Überblick über die Geschichte der Phytotelmenforschung. Die Erforscher der Malaria und des gelben Fiebers waren die ersten, die sich damit befassten. In Europa waren sie auch die ersten, welche sich während des Weltkrieges 1914—18. in grösserem Umfang damit zu befassen begannen. Das fundamentale und heute noch wichtige Werk über die Phytotelmenmücken Europas gab Martini (7). Nach dem Kriege vergrösserte sich die Literatur über sie, aber auch über die übrige Fauna so, dass wir schon bei Thienemann 1925(3). die Phytotelmen als einzelnes Biotop finden. Derselbe Gelehrte gab schliesslich 1934(10) einen genauen Begriff und eine genaue Definition dieses Biotops auf Grund der Forschungen in den Tropen und in Europa. Der Verfasser bringt Thienemanns Einteilung in tropische und europäische Phytotelmen. Mayer teilte dann für Europa die Phytotelmen ein in Dendrotelmen (Baumhöhlengewässer) und Phytotelmen in engerem Sinne (Zisternen-Pflanzen).

Der Verfasser beschreibt dann die einzelnen Formen der Dendrotelmen und bringt ihre Abbildungen. Er weist auf den oft unbestimmten Wortbegriff wie Baumhöhle hin und trachtet einen zweckdienlicheren Begriff der einzelnen Höhlungen und ihrer Fauna zu bestimmen. Dann verbessert er Stanković, welcher behauptet, dass sich Anopheles nigripes nur in Ulmenhöhlen befindet und nirgends sonst und darum falsch zu seinen Gunsten Martini und Eysell zitiert.

Beim Überwintern wählen die Weibchen Brutplätze mit viel Detritus, besonders die der Mücken, während sie im Sommer weniger wählerisch sind. Beim Chemismus der Flüssigkeiten behauptet der Verfasser, dass nach seinen Beobachtungen, $P_H$ für das Leben der Fauna nicht lebenswichtig sei, aber desto mehr das Tannin, obzwar sich bis heute niemand damit befasst hat. Beim Erforschen der Fauna befasste sich der Autor meistens mit den Zweiflüglern, als den wichtigsten Bewohnern der Dendrotelmen. Er fand einige neue eudendrotelmatische Arten für Kroatien und Europa. Das Verzeichnis der Fauna erschien in der Zeitschrift Archiv f. Hydrobiologie (15).

Ausführlicher behandelt der Verfasser die Mücken. Anopheles nigripes ist in Kroatien dem Anopheles bifurcatus der Farbe nach nicht ähnlich. Nach den Larven der Aedes echinus bezweifelt er die Berechtigung dieser Art, weil er alle möglichen Übergänge zum Aedes ornatus fand. Die Larven der Orthopodomyia erweisen die Unrichtigkeit der Behauptung Christophers, dass die schwache Beborstung dendrotelmatischer Mückenlarven auf die grössere Dichtigkeit der Flüssigkeit, in der sie leben, zurückzuführen sei. Larven von Orthopodomyia haben

Digitized by Google

am ganzen Körper ausserordentlich entwickelte Borsten, mehr als jede andere europäische Mücke.

Von den Zisternen-Pflanzen hat er sich mit den Dipsacus befasst und die Möglichkeit des Mückenbrütens in ihnen erforscht. Gibt einen kürzeren Auszug seiner Arbeit darüber, welche ebenfalls im Archiv (25) erschien.

# DVA NEPOZNATA DOKUMENTA O PRILIKAMA U HRVATSKOJ GODINE 1845.

Stjepan Antoljak, Zagreb

Početkom g. 1845. bile su unutrašnje prilike u Hrvatskoj više nego očajne. U Zagrebu je bijesnila borba između mađaronske i ilirske stranke, jer se je radilo o restauraciji zagrebačke županije.

Uvođenje bana Hallera (1842—1845) u čast velikog župana te županije i održanje skupštine pod zaštitom brojne vojne sile pri žestokoj sniježnoj vijavici na otvorenom prostoru, a u prisutnosti brojnog turopoljskog seljačkog plemstva, dalo je ponovno neoboriv dokaz, da je rješenje pitanja s obzirom na pravo glasovanja Turopoljaca kod kongregacija i restauracija zagrebačke županije postalo prijeka potreba, pa kad bi se to na duže vrijeme odgodilo, spriječilo bi zauvijek umirenje strasti i uspostavu reda i mira.

Stoga je jedna nepoznata nam ličnost s obzirom na ovakve prilike poslala državnoj kancelariji u Beču opširan izvještaj pod naslovom »Croatiens politische Zustände« datiran sa 10. siječnja 1845., u kome je nepristrano i točno opisano političko stanje u Hrvatskoj, te je predložila način, kako da se to rasplete.

Ova ličnost upozorila je bečku vladu na svu važnost i pažnju u ovoj stvari u Hrvatskoj. Ocrtala je stanje u hrvatskoj Vojnoj krajini, koja je posve odana austrijskoj vladalačkoj kući i sasvim slobodna od mađarskog utjecaja, ali je zadojena narodnim duhom, iako je od Građanske Hrvatske u upravnom smislu sasma odvojena, ipak u zadnje doba s pozornošću i velikim učestvovanjem prati političke trzavice i događaje u toj zemlji, i to iz uzroka, što graničar gleda utjelovljenje svoje narodnosti u Građanskoj Hrvatskoj, koja mu politički predstavlja kraljevinu Hrvatsku. Vojna krajina je u mnogostrukom odnosu i vezi sa Hrvatskom, jer ih više ne dijele pregrade. Ako se sve to uoči, jasno je, da bi prevladivanje mađarskih opozicionih namjera u Građanskoj Hrvatskoj moglo djelovati i na Vojnu krajinu to lakše, kad bi opozicija u slučaju potrebe posjedovala toliko pameti, da svoje namjere i spletke zavije narodnim plaštem, tim bi sa više sigurnosti i uspjeha mogla djelovati na za nju tako važnu Vojnu krajinu. Ova opozicija dobro vidi i osjeća, da su tako dugo, dok Hrvatsku, Slavoniju i Vojnu krajinu ne predobije za svoj cilj,

Digitized by Google

svi njeni dalekosežni planovi o odcjepljenju i nezavisnosti neizvedivi i da se na ovoj zapreci moraju izjaloviti. K tomu nadolazi i ustrajnost, kojom se već na više zemaljskih sabora svakim sredstvom služi, da municipalia i narodnu čvrstoću pridruženih zemalja (Nebenländer) oslabi i da stvori opoziciji potpornu točku.

Za podupiranje ciljeva opozicije u Hrvatskoj nije sada nijedno bolje i sigurnije sredstvo nego, kad bi se turopoljskom plemstvu odobrilo prijeporno pravo glasovanja. Ovo vrlo dobro znade i opozicija u Ugarskoj.

Sada postoje u Hrvatskoj dvije političke stranke, koje se međusobno bore. Mađaronska stranka upire se dijelom uistinu, a dijelom prividno na nenarodnu tuđinsku mađarsku osnovu, protivnu za Hrvate, i naslanja se na mađarsku opoziciju, koje je ona izljev, pa podupire njene namjere u Hrvatskoj. To pokazuje stajalište njenih vođa na državnom saboru, njene veze s opozicijom, njene spletke u Hrvatskoj i njena nova nastojanja da Hrvatsku predobije da pristupi ugarskom zaštitničkom okrilju.

Tako zvana ilirska stranka upire se na narodni elemenat, sada je konzervativna i vladavini odana, jer uviđa i osjeća, da je njeno opstojanje i budućnost nasuprot mađarskim napadajima uvjetovano uglavnom zaštitom vladavine.

Ova je stranka u križevačkoj županiji nepobjediva, a u varaždinskoj unatoč suprotnim nastojanjima njezina upravljača znala je sačuvati većinu. U zagrebačkoj županiji ima uza se inteligenciju i veliki broj obrazovanih ljudi, a u brojčanom pogledu je ipak u manjini zbog okolnosti, da je turopoljsko seljačko plemstvo pod vodstvom svoga comesa Josipovića prisvojilo individualno pravo glasa.

Takvo je sadašnje stanje stranaka u Hrvatskoj, piše dalje ta ličnost i nastavlja, kako se pažljivom promatraču hrvatskih prilika čini nemogućim, da bi ovakvo stanje moglo biti trajno i samo ga se ima smatrati kao prelazno doba. U velikom je interesu vladavine, da poslovi pridruženih zemalja budu tako vođeni, da ovo prelazno doba ispadne u korist njihovu, a ne mađarske opozicije.

Stoga je potrebno, predlaže ta ličnost, da se izmijeni dosada nadgledani postupak ugarskog dikasterija prema pridruženim zemljama, čim mudra i pravedna načela i naredbe vladavine djelomično samo polovično, a djelomično nikako ne budu primljene i izvršene.

Također i s pravom treba žaliti, da se sa više zemaljskih kongregacija na predložene reprezentacije staleža pridruženih zemalja ne polaže nikakva pažnja, da cenzura samovoljno sve koči u Hrvatskoj, dok je novinstvo u Ugarskoj slobodno, a Hrvatima se uskraćuju sredstva za obranu i opravdanje u žestokim napadima, i dok je u Ugarskoj mađarski jezik podignut na nastavni jezik i uveden u sve zemaljske preparandije,

Digitized by Google

susjedne zemlje ne mogu nikako dobiti katedru za svoj narodni jezik i isključene su od blagodati tako potrebnih preparandija. Najviše katedri na zagrebačkoj akademiji zapremaju Mađari. Također se ne uzima u zakonsko-opravdani obzir nikako ili barem djelomično sinove pridruženih zemalja kod namještenja i sudova.

I nadalje su ostala sva ponovljena nastojanja bezuspješna, čim je zatraženo vraćanje prilično znatnog narodnog novca, kojim je od ukinuća hrvatskog konzilija upravljalo kraljevsko namjesničko vijeće i od kojeg nije dospio u Hrvatsku ni jedan filir.

Apelacioni sud u Pešti mimo odredbe zakona donosi odluke u mjeničnim i stečajnim parnicama pridruženih zemalja na mađarskom jeziku. Napokon sami vladini činovnici pozivaju se na ovo i uskraćuju upotrebu narodnog jezika u javnim raspravama; time ogorčavaju narod i dozvoljavaju, da se misli, kako je vladavina neprijatelj i protivnik narodnog razvitka. Dikasteriji pak, premda imaju zaklete prevodioce, vraćaju natrag svaki dokumenat sastavljen na hrvatskom jeziku na dotičnu sudbenu oblast za prijevod.

Ove prilike, završava ta dobro upućena ličnost, zaslužuju to više, da se pojača pažnja i pomoć, nego li da povjerenje i privrženost prema vladavini oslabi. Tako bi sama od sebe mađarska opozicija u pridruženim zemljama nestala.[1]

Međutim se je u Beču dobro opazilo još malo prije, da se mora nešto učiniti za Hrvate, koji su bili zasuti mađarskim zahtjevima i jedva su se branili od toga.

Stoga je car i kralj Ferdinad dne 3. siječnja 1845. dozvolio opet upotrebu ilirskog imena, ali samo u književnosti.

Malo zatim, po svoj prilici pod utjecajem ovog izvještaja, osniva se na zagrebačkoj akademiji katedra »za ilirski jezik i književnost«, a cenzor Mátsik bude skinut i na njegovo mjesto dođe Hrvat Pavao Muhić. Sve je to davalo nade i dokaze ilirskoj stranci da su joj na bečkom dvoru skloni i da će joj pomoći u ostvarenju njenih političkih ciljeva.[2]

Sve ove lijepe nade zagorčavalo je neprestano odgađanje restauracije zagrebačke županije sa strane bana Hallera. Konačno ban odredi, da će se ona obaviti 28. srpnja. Ova restauracija produljila se je i 29. srpnja, kad je urodila krvavim posljedicama. Dosada su o toj restauraciji i njezinu krvavom završetku pisali Kukuljević,[3] zatim Smičiklas,[4] R. Horvat,[5] a najopširnije i najpotpunije Šišić[6] i u najnovije doba J. Horvat.[7]

[1] Haus-Hof u. Staatsarchiv u Beču — St. K. — Provinzen Kroazien u. Slavonien — 1753—1858 — F. 1.

[2] F. Šišić, Pregled povijesti hrvatskoga naroda, Zagreb 1916, 294.

[3] 29. srpnja 1845. »historička crtica« (Vojni Sisak 1870.)

[4] Poviest hrvatska, Zagreb 1879., 459—462.

[5] Najnovije doba hrvatske povijesti, Zagreb 1906., 84—86.

[6] 29. jula 1845., Savremenik, Zagreb 1913., 453—462, Hrvatska povijest, III, Zagreb 1913., 406—432 i »Novosti«, Zagreb 1926., br. 203—212.

[7] Politička povijest Hrvatske, Zagreb 1936., 133—142.

Digitized by Google

Ovdje ne spominjem one članke, razasute po novinama i časopisima, koji se upiru na već spomenute pisce.

Sve ovo htio bih još nadopuniti pismom konzula Atanackovića, upućenim državnom vijećniku u Beču barunu v. Ottenfelsu iz Zagreba, dne 1. kolovoza 1845.

O tom krvavom događaju on je objektivno pisao Ottenfelsu slijedeće: »Izgled ovog grada (Zagreba) još je vrlo tužan. Uzbuđenje i ogorčenje gradskih stanovnika sve jače raste, mjesto da opada. Sve više se ispostavlja, da se vojska na žalost veoma prenaglila. Teško je to nijekati, ali po svemu, što sam dosad s raznih strana čuo, držim, da bi se tok žalosnog događaja mogao ovako odvijati: 29. srpnja naveče, nakon svršenog izbora Žuvića za prvog podžupana, upravo su korteši obiju stranaka otišli svojim kućama. O nekom sukobu između njih nije bilo ni govora. Na Markovu trgu preostali su još znatiželjnici i mladi ljudi, najviše odvjetnici. Sada puče zlokoban hitac iz kubure iz kuće odvjetnika Ferića, a ispaljena kubura pade sa prozora pred vrata. To je bilo dovoljno da izazove sveopći metež kod i onako silno uzbuđenih duhova. Mnogo mladih ljudi potrči prema Ferićevoj kući da vide, tko je pucao (jer se općenito tvrdi, da je i g. 1842. iz spomenute kuće bio dan slični signalni hitac). Mnogi su htjeli i pobjeći, ali to više nije bilo moguće, jer je vojska iznenada zatvorila sve izlaze Markova trga. Neki odvjetnik Bogović, koji je upravo odatle htio otići, porječkao se s časnikom, koji je tada s jednim odredom zatvorio izlaz i nije ga htio propustiti. Usred žestokog rječkanja izvuče on sablju na časnika i sruši se u tren pogođen puščanim zrnom u nogu. Sada je nastao spomenuti pokolj. Započela je unakrsna paljba oštrim metcima na nenaoružano mnoštvo sa svih uglova Markova trga. Dosad iznosi broj dijelom odmah mrtvih, a dijelom u slijedećoj noći, koji su podlegli ranama, osamnaest ljudi i pedeset ranjenih. Među prvima bio je svećenik iz grko-katoličkog seminara. Nakon trećeg plutona zapovijedi ban po grofu Otu Sermage-u, časniku u ostavci, da se prekine paljba.

Sad nastaje pitanje, zašto je vojska zaposjela sve izlaze i tako spriječila mogućnost bijega, zašto nije spomenutog odvjetnika, ako se ogriješio o časnika, odmah zatvorila, nego je sa svih strana pucala oštrim hitcima?

Drugoga dana susreo sam gospodina potpukovnika Sartoryja, koji je zapovijedao vojskom. On mi priđe i reče s očevidnim uzbuđenjem, da ga ovaj događaj više boli nego li, da je izgubio svoje vlastito dijete. Na moje pitanje, zašto nije dopustio pucati u zrak, odgovorio je: »Nitko nije naredio paljbu.«

Položaj Njegove Ekselencije bana uistinu je neugodan. Nepravedno je, da ga se smatra začetnikom čitave nesreće, što je nespojivo s njegovim poznatim plemenitim ljudskim značajem. Ja sam bio sâm svjedok, kako je bio duboko ganut nakon događaja, te ga vrlo žalim.

Digitized by Google

Kad su k njemu došle razne deputacije idućih dana, on ih je uvjeravao, kako sam čuo, na svoju poštenu riječ, da nije naredio paljbu i da nikako nije znao, da nadošla vojska ima oštre metke (svaki je vojnik imao, kako mi je rekao jedan časnik, 20 ovakvih metaka).

Deputacija ilirske stranke, predvedena po jednom kanoniku, izjavila mu je malo pazeći na izraze, da ne će više sudjelovati kod restauracije i da se sasma povlači; dapače je neki podpredsjednik suda rekao: »Nitko osim Turčina ne bi mogao ovdje pod upravom Vaše Ekselencije služiti.« Građanska deputacija se je slično ponijela. Uopće je stanje stvari vrijedno žaljenja. Ban je restauraciju obustavio. Ilirski korteši i drugi od ove stranke već su otišli. Samo Turopoljci su još ovdje, ma da su poslani u svoje stanove. Upravo je tako poslana i vojska u svoje vojarne, samo jedan jaki odred čuva stražu na kolodvoru.

Danas oko 5 sati poslije podne sedam lješina ubijenih svečano je pokopano, a među njima i sin gradskog suca. Prije dva dana vršile su se velike pripreme za to i pokopat će ih u zajednički grob na groblju sv. Jurja. Zvonjenje se gotovo i ne čuje. Ne pazeći na prigovor bana prenijet će se sedam lješina preko Markova trga. Bog neka dade, da se to mirno svrši. Biskup je još odsutan.«[8]

Ovaj je izvještaj pisan, kako vidimo, pod dubokim dojmom tog teškog događaja i za vrijeme samoga sprovoda.

Ban Haller je odmah odredio, da se povede istraga o uzrocima ovog strašnog događaja od 29. srpnja, a ilirska stranka, t. j. narodnjaci poslaše svoju deputaciju u Beč, gdje su je lijepo primili i saslušali sa mnogo pažnje.

»Srpanjske žrtve« navele su bečke mjerodavne krugove, da su odlučno istupili protiv mađaronske stranke u Hrvatskoj, a njena pobjeda kod restauracije zagrebačke županije je ujedno i početak njezina pada.[9]

ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel gibt der Autor zwei neue Dokumente aus dem Haus- Hof- u. Staatsarchiv in Wien bekannt, die die politischen Zustände Kroatiens im Jahre 1845. erhellen und vervollständigen. Im ersten Dokument unter dem Titel »Croatiens politische Zustände«, der der Staatskanzlei in Wien geschickt wurde, schlägt ein Anonymus vor, dass die Regierung der illyrischen Partei gegen Madžaronen hilft. Im zweiten Dokument »Schreiben k. k. Consuls Atanaskovicz an den Herrn Staatsrath Baron v. Ottenfels« spricht man objektiv über das blutige Ereignis an dem Markusplatz (29. VII. 1845.) und seine Folgen.

[8] Haus-Hof u. Staatsarchiv u Beču — St. K. — Provinzen Kroazien u. Slavonien — 1753—1858. — F. 1.

[9] F. Šišić, Hrvatska povijest, III, 429—432.



Digitized by Google

# KAJKAVSKA DRAMA »FAMILIJA HUNJADIJANSKA« I NJEZIN NJEMAČKI IZVOR

Olga Šojat, Zagreb

Među odlomcima, koji su nađeni u Mikloušićevoj ostavštini, i koji se pod njegovim imenom čuvaju u zagrebačkoj Sveučilišnoj knjižnici (sign. R 3513), nalazi se i nepotpun rukopis stare kajkavske drame »Familija hunjadijanska«. Taj rukopis nema naslovnog lista niti završetka, a i od samoga teksta na dva su mjesta izgubljeni pojedini listovi. Od sviju istraživača, koji su se bavili pitanjem prikazivanja na zagrebačkoj sjemenišnoj pozornici, ovu dramu spominje jedini Šafařík u svojoj »Geschichte der südslawischen Literatur« (II., str. 331.) i to navodeći samo njezin točan natpis »Familija hunjadijanska, ili nedužnost takaj gdagda kocka stigne, pripečenje istinito leta 1457, igrokaz žalostni vu trojem ispeljivanju«. Osim Šafařika, tu dramu spominje još i Vladimir Gudel u svojoj raspravi »Stare kajkavske drame« (Zagreb, 1900.), ali on samo prenosi spomenutu Šafařikovu bilješku.

Sve da je i sačuvan naslovni list rukopisne drame »Familija hunjadijanska«, nije sigurno, da bi na njemu bio zabilježen natpis njezina izvora ili ime pisca, jer se to u većini slučajeva nije običavalo raditi. Zato je otkrivanje ovisnosti naših kajkavskih drama o tuđim originalima često prepušteno slučaju. Tragajući u Goedekeovu »Grundriss-u« za nekim drugim izvorima, namjerila sam se i na natpis drame »Die Hunyadische Familie« (Goedeke VII/147), pa sam pretpostavila, da bi ona mogla biti izvor ovoga našeg kajkavskog odlomka. Kad sam — dobrotom uprave budimpeštanske sveučilišne knjižnice — dobila tekst te njemačke drame, uvjerila sam se, da je pretpostavka bila točna, i da je naša drama uglavnom prijevod njemačke. — Potpun natpis njemačkog originala glasi: »Die Hunyadische Familie oder Auch Unschuld schützt nicht immer vor Kabale. — Eine wahre Geschichte, welche sich im Jahre 1457. den 16. März in Ofen zugetragen. — In Gestalt eines Trauerspiels, von fünf Aufzügen, bearbeitet von S. P. Weber. Pressburg, gedruckt und verlegt vom Verfasser, 1792.«

Simon Peter Weber (1756.—1821.) živio je u Hermannstadtu (Sibinj u Erdelju) i kasnije u Pressburgu kao izučeni tiskar. Osim drame »Die Hunyadische Familie«, napisao je veselu igru s pjevanjem »Der edle Eifer oder Wir alle ziehn in Krieg«, i nekoliko prigodnih spisa.*

U predgovoru drame »Die Hunyadische Familie« pisac kaže, da mu je kod ponovnog čitanja ugarske povijesti u oči palo mjesto, »wo Ladislaus Hunyadi durch die Kabale seiner

* Podatci za Simona Petra Webera mogu se naći i u Wurzbacha (Biographisches Lexikon des Kaiserthums Oesterreich, Bd 53/216), a spominju ga i Holzmann i Bohatta (Anonymen-Lexikon, Bd II/87-2913).

Digitized by Google

Feinde einen so schändlichen Tod leiden musste«, pa je odlučio da taj događaj obradi za pozornicu. Tako je nastala ova drama, pisana njemačkim jezikom, a sa sadržajem iz ugarske povijesti, koju su u Madžarskoj prikazivale njemačke putujuće družine. Prvi put je prikazivana u Hermannstadtu za kazališnog ravnatelja Christopha Ludwiga Seippa, i to prije nego što je tiskana, t. j. prije god. 1792.; iza te godine prikazivana je još u nekoliko navrata.

Glavna radnja ove povijesne drame kreće se oko Ladislava Hunjadija, sina slavnog pobjednika nad Mehmedom II. kod druge opsade Beograda (god. 1456.), a starijega brata Matije, kasnijega ugarsko-hrvatskog kralja. — Ladislav Hunjadi iskreno je odan mladom ugarsko-hrvatskom kralju Ladislavu V. Posthumu, ali ima mnogo protivnika, koji ga nastoje kod kralja ocrniti. Najopasniji su mu neprijatelji palatin kraljevstva Gara i kapetan kraljeve garde Ördög, koji mu se žele osvetiti, jer je ubio grofa Zilleya. Hunjadi voli kćerku Gare Etelku, koja mu ljubav i uzvraća; ali njezin otac obećao ju je Ördögu pod uvjetom, da mu pomogne uništiti Hunjadija. Iako kralj neobično cijeni hrabrog Hunjadija, ipak Gari i Ördögu uspije da ga uvjere, kako je Hunjadi zasnovao opasnu urotu, te kralj bez preslušavanja potpiše njegovu smrtnu osudu. Ali, na molbu Hunjadijeve majke Elizabete, Etelke i nekih odličnika, kralj odredi, da se smrtna kazna odgodi i da se okrivljenik ipak presluša. Ova zapovijed dođe prekasno, jer su Gara i Ördög dali međutim Hunjadiju odrubiti glavu.

Iz njemačke drame jasno se razabira, da se Weber kod pisanja poslužio prilično opširnom povijesti Ugarske, jer događaje i činjenice opisuje točno do u sitnice. Odalečio se od povijesne istine u tome, što je prikazao kao da Hunjadi uopće nije kriv zbog smrti Ulrika Celjskoga. Zna se, međutim, da je Hunjadi, kod prisilne predaje Beograda kralju, varkom namamio njega i Celjskoga u grad bez velike pratnje, da je zatim s Celjskim zapodjeo svađu, u kojoj ga je i ubio, a sam bio ranjen. Bila je to, doduše, posljedica dugogodišnjeg neprijateljstva između obitelji Hunjadi i Ulrika Celjskoga, koje je započeo Celjski s namjerom da Janku Hunjadiju preotme vlast u Ugarskoj; ali — Ladislav opet nije bio onako čist od svake krivnje, kako to Weber u svojoj drami prikazuje. — Osim toga, povijest nam kaže, da je kralj poslije događaja u Beogradu neprestano snovao, kako da se osveti Ladislavu Hunjadiju zbog smrti Ulrika Celjskoga, svoga rođaka i upravitelja države; iako je prema braći Ladislavu i Matijašu bio do kraja susretljiv, kod prve zgodne prilike dao ih je na prijevaru dovesti u dvor, i tamo — zajedno s njihovim privrženicima — baciti u tamnicu (po Weberu su oni zatvoreni samo u sobi).

Kao što je poznato, veći dio prevedenih drama, koje su se prikazivale na pozornici zagrebačkoga sjemenišnog kaza-

Digitized by Google

lišta, ne pokazuje mnogo izvornog rada naših prevodilaca. Ali, budući da ženske osobe na toj pozornici nijesu smjele nastupati, to su prevodioci neke prizore morali mijenjati tako, da ženska lica ili sasvim uklone iz drame, ili pretvore u muška. I naš se nepoznati prevodilac poveo za ovim običajem, ali njegov posao nije bio težak, jer drama »Die Hunyadische Familie« ima povijesni značaj i veći broj muških uloga. U radnji njemačkog originala nastupaju samo tri žene: majka braće Hunjadija Elizabeta, kćerka palatina Gare Etelka i Juliš, sobarica Etelkina. Prve dvije osobe prevodilac nikako nije mogao pretvoriti u muške, već je postupao tako, da je riječi, koje one na pozornici govore, stavio u uloge muških lica, koja nastupaju na pozornici; a sastanak između Hunjadija i Etelke riješio je tako, da Hunjadi mjesto Etelke susreće njezina slugu Jančija, koji mu od nje donosi pismo, i dok Hunjadi čita, popraćuje ga primjedbama u duhu onoga, što bi Etelka sama rekla Hunjadiju. U prijevodu Janči zamjenjuje treće žensko lice — sobaricu Juliš.

Naš je prevodilac pet činova njemačke drame sažeo u tri čina prijevoda, jer je zbog navedenih promjena morao na nekim mjestima izbaciti ili pojedine dijelove prizora ili čitave prizore. Inače je kod prevođenja nastojao da se što točnije drži svoga izvora pa nije ni imena glavnih lica označio hrvatskim oblikom, što bi svaki, malo vještiji prevodilac, koji je donekle upućen u hrvatsku i ugarsku povijest — svakako bio učinio. Na pr. Ivan Vitez od Sredne, koji je u popisu lica originala zabilježen kao »Wites, Bischof von Grosswardein«, u prijevodu nosi ime »Vitez Biškup«; Ladislav Gorjanski, u originalu »Gara, Palatin des Reichs«, u prijevodu je »Gara palatin«; Ulrik Celjski — »Graf von Zilley« — u prijevodu je »od Cileje grof«; a da je prevodilac malo zavirio u povijest, bio bi zaključio, da se pod imenom »Ördög, Kapitän der Garde des Königs« ne krije nitko drugi, nego Hunjadijev neprijatelj erdeljski vojvoda Nikola Iločki. Nije vjerojatno, da su ta imena s nekom osobitom namjerom ostavljena u onom obliku, u kojemu dolaze u izvornom tekstu; tome može biti razlog samo nedovoljno poznavanje povijesti i njenih ličnosti, a to je neznanje i razumljivo, ako se pretpostavi, da je dramu prevodio đak-teolog, mladić, koji još nije temeljito proučio povijest. Svakako, samo bi prikazivanje našem općinstvu bilo mnogo bliže, da su imena ličnosti iznesena u hrvatskom obliku, kao u nekima drugim sjemenišnim dramama (isp. na pr. »Poslenovič i njegovi sini«, pa »Pravdenič i Poštenčič«, gdje se već iz natpisa — a bez usporedbe s originalom — vidi, da su imena pohrvaćena).

Kao što nam iz našeg rukopisa nije poznato ime pisca njemačke drame, tako ne znamo ni ime njezina prevodioca. Kako su se prevodioci drama, priređenih za prikazivanje na pozornici sjemenišnog kazališta, obično krili pod imenom

Digitized by Google

»dirigenta« ili »redatelja« (v. Fancev Franjo: O drami i teatru kaptolskoga Zagreba; Hrv. Kolo, knj. XIII./1932.), to njihovo ime možemo doznati jedino s naslovne strane prijevoda. Ali, u ovom slučaju, gdje naslovne strane nema, ostaje nam nepoznat i pisac i prevodilac, a i datum eventualnog prikazivanja u zagrebačkom sjemenišnom kazalištu.

ZUSAMMENFASSUNG

In einer Handschrift der Zagreber Universitäts-Bibliothek befindet sich ein Bruchstück des alten kajkavischen Dramas »Familija hunjadijanska«, geschrieben an der Wende des 18. Jahrhunderts. Man hat schon früher vermutet, dass auch dieses Drama — wie die meisten alten kajkavischen Dramen — eine Übersetzung aus dem Deutschen sei, aber das Original ist erst jetzt entdeckt worden. Die Verfasserin dieses Artikels hat nämlich in Goedekes Grundriss ein vom Hermannstädter Buchdrucker Simon Peter Weber (1756.—1821.) geschriebenes deutsches Drama gefunden, welches unter dem folgenden Titel erschienen ist: »Die Hunyadische Familie oder auch Unschuld schützt nicht immer vor Kabale. — Eine wahre Geschichte, welche sich im Jahre 1457. den 16. März in Ofen zugetragen. — In Gestalt eines Trauerspiels von fünf Aufzügen, bearbeitet von S. P. Weber. Pressburg, 1792.« — Dieses deutsche Drama wird hier mit der Übersetzung »Familija hunjadijanska« verglichen.

# PRILOZI METODICI NASTAVE

## IZ NASTAVE KNJIŽEVNOSTI U SREDNJOJ ŠKOLI

### Uživljavanje u dramu i analiza »Hasanaginice«

Josip Demarin, Zagreb

*Uvod*

Prije nego li prijeđemo na samu obradbu postavljenog zadatka, smatramo za potrebno iznijeti neke misli o nastavi književnosti u srednjoj školi, i to u duhu načela suvremene pedagogije polazeći pri tom od naše školske prakse i psihologije mladeži.[1] U posljednje vrijeme ističe se jaka potreba pedagogiziranja srednjoškolske nastave. Od nastavnika se traži ne samo solidno opće obrazovanje i temeljita stručna sprema, nego se ističe i zahtjev da srednjoškolski nastavnik ima biti dobar odgojitelj i vrstan metodičar. Od njega se traži da budno prati duhovni razvitak povjerene mu mladeži te da s mnogo razumijevanja i topline ulazi u težnje i potrebe svojih učenika. Mnogi nastavnici i sami osjećaju da nemaju dovoljno metodične spreme, pa su osobito iz početka skloni dociranju. Stoga se ističe potreba, da se i slušači sveučilišta i drugih visokih škola kao budući nastavnici što više upućuju u školsku praksu prema zahtjevima nove pedagogije. U tome se pravcu već i radi, ali taj bi rad trebalo proširiti, kako bi srednja škola dobila što više ne samo stručno spremnih nastavnika, nego i dobrih metodičara i školskih reformatora.

[1] Vidi moje radove: »Maternji jezik u savremenoj školi. Teorija i praksa«. Zagreb 1933.; »Radna nastava književnosti u srednjoj školi i njezina primjena na radiju« (Napredak 1939).

Digitized by Google

Najnovije metodike jezične nastave kao i moderni školski zakoni i nastavni programi idu za tim, da materinski jezik postane jezgrom školske obuke i središtem školskog rada. Nova, radna pedagogija nalazi u posebnom isticanju jezične nastave također i duboko psihološko opravdanje uzimajući u obzir rezultate eksperimentalnoga istraživanja na području psihologije mladeži, pri čemu se rukovodi načelima doživljavanja i samoradinosti učenika. Ni jedan od nastavnih predmeta nije u toku 19. stoljeća doživio toliko promjena, ni o jednom se toliko nije pisalo, koliko o materinskom jeziku. U tuđini se također i u najnovije doba mnogo raspravlja o zadatku i metodama jezične nastave, i to znatno više nego li o bilo kojem predmetu.[2] — Kod nas postoji također potreba, da se o tom vrlo aktuelnom pitanju naše škole što više raspravlja. Mi ćemo također iznijeti neke suvremene podagogijske poglede na jezičnu nastavu, ali ćemo se ograničiti na obrađivanje književnosti u srednjoj školi.

Put obrađivanja književnosti vodi od djela k piscu, a ne deduktivno od rase, okoline i pisca k umjetničkom djelu. Treba jednom prekinuti s pustim biografijama pisaca, koje počinju s datumom rođenja i svršavaju s godinom smrti. Nova škola zabacuje način podavanja izrađenih sudova o piscima po nekom kalupu, te pruža svježu i najbolju književnost, osobito onu današnjice. Nastavnik daje sliku piščeve ličnosti i ocrtava karakter pjesnika, da se učenikâ doima što jače. Kod jezične nastave treba po mogućnosti razvijati estetska čuvstva i ljubav prema umjetničkom stvaranju, pa i razumijevanje za književnu umjetnost postepenim uvođenjem mladeži u hrvatsku književnost, a time i u duhovni život našega naroda. Jezikoslovno-povijesna metoda, kojom se obrađivala književnost, nije odgovarala svrsi, jer nije budila zanimanje za čitanje ni zanos za umjetničke proizvode. Zato je nastala reakcija, te se početkom 20. stoljeća održavaju u Njemačkoj kongresi, na kojima pedagozi ustaju protiv starog i bezuspješnog načina predavanja i traže se novi putovi za estetski odgoj. Potreba ovakova odgoja u sklopu zajedničkog cilja još je i danas aktuelna. Školskoj mladeži treba podavati umjetničke cjeline, da osjeti ljepotu, a ne obrađivati književnost odviše biografski i opisivati na dugo i široko kulturno-povijesnu pozadinu podavanjem mnogo gradiva, imena i brojeva, što je često vrlo dosadno, a nema od toga ni mnogo koristi. — Međutim karakter pisca i djela nameće sam po sebi način obradbe. Drukčije će se na pr. obrađivati reprezentativan pisac (Šenoa), koji izazivlje analogije i usporedbe, a drukčije opet književnik s naročitom fizionomijom (na pr. Kranjčević, Nazor, Budak).

---

[2] Seidemann: Der Deutschunterricht als innere Sprachbildung. Leipzig 1927. — Lombardo-Radice G.: Lezioni di didattica e ricordi di esperienza magistrale. Palermo 1927. — Müller Lotte: Vom Deutschunterricht in der Arbeitsschule. Leipzig 1929. — Fischer Joh.: Methodik des Deutschunterrichts. Frankfurt a/M. 1930. — Claparède: Education fonctionelle (Une methode fonctionelle d'enseignement de la langue maternelle) 1931. — Karstädt O.: Methodische Strömungen der Gegenwart, 19. Aufl. Langensalza 1931. — Engelmann S.: Methodik des deutschen Unterrichts. Leipzig 1930. Neuzeitlicher Deutschunterricht. 1933. Rude A.: Die Neue Schule und ihre Unterrichtslehre. II. Band, I. Teil. Leipzig 1931.

Digitized by Google

Prikazivanje književnosti treba da vodi u sadašnjost, i to obrađivanjem najnovijih pisaca, jer najviše djeluje na mladež riječ, slika i pjesma njihova vremena. Poznato nam je iz školske prakse, da se učenici teško zagrijavaju za knjige iz prošlosti, pa, ako i čitaju, onda možemo uzeti kao njihovu lektiru tek onu književnost od ilirizma pa dalje prema današnjoj književnosti. Ipak školska mladež najradije čita suvremenu književnost, jer joj je najbliža. Samo klasična djela nijesu više dovoljna za njihovo obrazovanje. Nastavnik treba se sjetiti da nije ni on u svojoj mladosti rado čitao djela starijih pisaca, ali treba nastojati da njegovi učenici zavole i starinu, u koliko je to vrijedno i potrebno, ne silom nego lijepim načinom. Razumije se, da ne možemo mimoići nastavni program, pa treba udovoljiti i njegovim zahtjevima.

U pogledu estetskog obrađivanja literature ne treba međutim pretjerivati ni previše isticati umjetničku stranu. Poznati njemački učenjak i pedagog Havenstein,[3] koji u svome djelu napada teoriju književnosti, ustao je oštro protiv dosadašnjeg obrađivanja književnosti, i to na jednom pedagoškom kongresu, te je naišao na jaku opoziciju, tako da ga je uzeo u zaštitu i sam Kerschensteiner. S obzirom na krizu duha u svijetu treba pretresati kod jezične nastave i životna pitanja. Oduševljenje današnje mladeži odnosi se često i na sadržaj, a ne samo na umjetninu kao takvu. Učenicima treba pustiti da shvate najprije djelo kao sliku, odraz života i prilika. Njima treba nadalje omogućiti također i cjelovit utisak pjesnikove ličnosti, čime nastavnik pomaže učeniku doživjeti živa čovjeka, a ne knjišku konstrukciju. Pisca treba pregledati u njegovu psihološkom kompleksu sa sviju strana, kao što i jest život svake ličnosti složen od raznolikih pojedinosti, koje ipak čine zaokruženo jedinstvo izrađene pjesnikove ličnosti. Bavljenje jednim piscem proći će kroz tri stupnja: onaj nižih razreda, gdje učenika zanima fabula, akcija i djelo; onaj drugi u prvim višim razredima, gdje se pisac i djelo isprepliću; i treći, završni, gdje se pisac i djelo uokviruju u objektivnim utjecajnim komponentama, iz kojih su i pisac i djelo proizašli, ali pazeći pri tom da se u širokom okviru ne izgubi slika.

Uzimajući u obzir duševni razvitak učenika potrebno je da i čitanke odgovaraju razvojnim stupnjevima i duhovnim potrebama mladeži. U čitankama nižih srednjih škola nalazili smo previše lirike, ali ne uvijek najbolje. Ovamo spada više proza nego li poezija. Ono, što mi cijenimo, ne smijemo đacima nametati tako dugo, dok sami ne osjete za to spontano zanimanje i potrebu. Pubertet pravi duboku brazdu, jer je lirizam značajan za tu dob. Učenici najvole tada osjećajne pjesnike, u njima se javlja i neka profinjenost čuvstvovanja. Ta profinjenost počinje rasti sa 18. godinom, a očituje se kod mladeži i samostalnost prosuđivanja, izrazit ličan odnos prema prirodi i umjetnosti. Mlad čovjek bira »svoj« kraj, »svoje« pjesnike i »svoje« kazališne komade. Sakuplja pjesme, pjeva sam, komponira i slika. Njegovoj osjećajnoj dispoziciji pridolaze novi motivi, on rado sluša i liriku prirode. Pojačava se spo-

[3] Martin Havenstein: Die Deutsche Dichtung in der Schule. Diesterweg 1925.

Digitized by Google

sobnost čitanja među riječima, uživljavanja u događaje, u strane karaktere i njihove sudbine, osobito kod djevojčica.[4]

Pri obrađivanju građe za čitanje u srednjoj školi treba iz pedologijskih obzira nastojati, da ne bi lirika, roman i novela ostala u pozadini prema drami, kako se to gdjegod događa. Predavanja iz književnosti ne smiju se tako odugovlačiti, da se previše daje važnosti starijoj književnosti. Kod nas se naime može zamjeriti mnogim nastavnicima, koji davaju preveliko značenje na pr. starijoj srednjovjekovnoj ili dubrovačko-dalmatinskoj književnosti, odnosno obrađuju književnost samo do kraja 19. vijeka, a modernu i najnoviju književnost spominju tek u pregledu. Nadasve je potrebno, da se učenici upoznaju s najnovijom književnošću, jer je ona odraslijoj mladeži i duhovno najbliža. Budući da na razvitak hrvatske književnosti veoma utječu tuđe književnosti i pokreti, potrebno je, da nastavnik o tome vodi računa te da u to uputi svoje učenike.

Moderna škola stvara iz razreda radnu zajednicu, koja može razviti svoju aktivnost osobito pri obrađivanju književnosti. Učenici izrađuju samostalno referate o pročitanoj lektiri i piscima, kraće i dulje prozne sastavke i prikaze, slobodno pripovijedaju i sudjeluju u diskusijama i kritici. Nastavnikova je uloga kod toga od osobitog značaja, ali i vrlo teška. Stoga se od njega traži naročita sprema i taktička spretnost. Od njega mnogo zavisi, da li će učenici u svojim referatima i za vrijeme diskusije pokazati živo zanimanje i punu aktivnost. Od pojedinih referata ne treba nastavnik očekivati i tražiti savršenost u obrađivanju građe, nego poštovanje i točnost u okviru teme. Učenik ima uvijek navesti izvore i sredstva, kojima se služio. Referati treba da su napisani i jezično dotjerani, ali neka se ne čitaju odnosno samo onoliko, koliko je potrebno. Od velike je odgojne važnosti da đaci referiraju slobodno i da se pri tom lijepo i jasno izražavaju. Kod istaknutih književnika neka se izrađuju referati o pojedinim područjima ili paralele među piscima kao na pr. Gundulić kao epski pjesnik ili Gundulić kao dramatičar, Đalski-Turgenjev, Đalski-Domjanić i dr. Prednost je u tome, da učenici prema zanimanju, prema svojoj sklonosti i raspoloženju biraju zadaće za referate. Dobro uspijevaju i estetske i psihološke analize pojedinih djela, koje imadu naročito značenje u piščevu radu kao i za razvitak hrvatske književnosti.

Vrlo je značajno, kakvo je stanovište učenika pri izboru lirske pjesme ne samo iz umjetničkih, nego također i iz pedo-psihologijskih razloga. Neke predradnje za jednu psihologiju estetskog doživljavanja kod školske mladeži objavili su već Charlotte Bühler[5] i Fritz Giese,[6] ali to ide polako i teško, jer nastavnik ne može potpuno razumjeti težnje i duševni život mladeži, koja raste i razvija se, dok nastavnik u najmanju ruku dozrijeva, a kad mladež dozrijeva, on već stari.

---

[4] Schnass F., Messer A. und Streuber A.: Methodik des Unterrichts an höheren Schulen. Breslau 1925.

[5] Charlotte Bühler: Das Märchen und die Phantasie des Kindes. Das Seelenleben des Jugendlichen, 1927.

[6] Fritz Giese: Das freie literarische Schaffen bei Kindern und Jugendlichen.

Digitized by Google

Nastava hrvatskog jezika daje prilike oživotvorenju načela đačke samoradnje i aktivnosti učenika. Upoznavanjem i proučavanjem značajnih djela iz hrvatske književnosti i uživljavanjem u te umjetnine budi se kod učenika narodna svijest, oplemenjuju mu se estetska i etička čuvstva, te se u njemu razvija zanimanje za samostalno čitanje i stjecanje znanja u životu. Kod nastave književnosti treba također odgajati buduće kupce knjiga i posjetitelje kazališta. — Prijeko je potrebno, da srednja škola navodi učenike da osjećaju ritam narodnoga života, da živo prate cjelokupni moralni i materijalni napredak svoga naroda, te da na tome i oni prema svojim silama surađuju, čemu će mnogo pridonijeti i obrađivanje književnosti u duhu radne nastave.

Iako je pitanje nastave materinjega jezika već obrađivano i u nekim posebnim djelima i po časopisima, mi smo iznijeli neke poglede o obrađivanju književnosti u srednjoj školi, jer držimo, da je problem jezične nastave još vrlo aktuelan i potreban iscrpne i stručne diskusije, i to u vezi s našim školskim prilikama i potrebama, a u duhu nove, radne pedagogije. Samo zajedničkim naporima i aktivnim sudjelovanjem u raspravljanju pedagoških i prosvjetnih pitanja moći ćemo da unapređujemo naše školstvo i da izgrađujemo našu narodnu pedagogiju.

Osobitu pažnju trebalo bi posvetiti praktičnom školskom radu. Nastavnici hrvatskoga jezika i dobri metodičari trebali bi objavljivati svoja predavanja, koja su psihološki opravdana i u kojima bi se vidio pravi metodički postupak. Mi ćemo ovom prilikom iznijeti u pregledu jedno praktično predavanje iz hrvatske književnosti, i to obradbu jedne naše drame.

*Nastavni rad*

Prema dosadašnjem nastavnom programu, koji je još danas na snazi, obrađuje se u 6. razredu gimnazije, odnosno u 2. razredu učiteljske škole iz teorije književnosti dramsko pjesništvo. Iz psihologijskih i metodičkih razloga smatramo, da se teorijsko obrađivanje drame ima naslanjati na đačku lektiru. Prije svega je potrebno, da svi đaci pročitaju jednu domaću, hrvatsku dramu, te da se na temelju takva štiva izvodi nastava o dramskom pjesništvu, a ne da se traži od učenika, da najprije pročitaju jednu klasičnu dramu iz tuđe književnosti ili se uopće predaje teorija drame prije svake lektire. Tako smo i mi izveli jedno praktično predavanje iz hrvatske književnosti u drugom ženskom razredu učiteljske škole u Zagrebu, i to mjeseca studenoga 1941. Uzeli smo zadatak da uživljavanjem u dramu provedemo analizu Ogrizovićeve »Hasanaginice«. Za obradbu ove radne jedinice potrebno je najmanje tri školska sata. Ovdje ističemo, da treba iz pedologijskih razloga zabaciti na srednjim školama način raspravljanja i pretjeranoga razglabanja jedne drame na više mjeseci, jer to zamara učenike i ne donosi željena rezultata.

Nastojat ćemo iznijeti u pregledu što vjerniji tok samog rada. Učenice su aktivno sudjelovale u radu te su pod rukovodstvom nastavnika same iznosile svoja opažanja, svoje utiske i zaključke.

I. UVOĐENJE U RAD I STVARANJE RASPOLOŽENJA

Vi ste sve pročitale i narodnu pjesmu i Ogrizovićevu dramu »Hasanaginica«. Mi ćemo na temelju vaše lektire nastojati zajedničkim

Digitized by Google

sudjelovanjem u razrednoj zajednici uživjeti se u dramu i provesti analizu toga djela.[7]

Što se dogodilo s Hasanaginicom? Kako završava i narodna pjesma i Ogrizovićeva drama? Jedna žena i mati platila je životom. Svisnula je i tragično završila.

*Zašto je došlo do katastrofe? Nastao je sukob, nesklad zbog psihološkog nesporazuma.* Gdje se to vidi? Učenice nalaze mjesto u Ogrizovićevu djelu, gdje Hasanaginica razgovara sa kćerkom Sultanijom (I. čin, 3. prizor):

Ja mislim svašta, prebirem u glavi,
Domišljavam se, mučim se i tražim
Da l' u čemu sam ga kad uvriedila,
Al ni na što se sjetiti ne mogu —
Jer ja sam tvoga babu voljela...

Nešto je dakle srušilo njihov svakidašnji obiteljski život i sklad. Je li drama sklad? *Početak drame je nesklad.*

Kada dakle počinje drama? U vrijeme, kad se počinje osjećati nesklad. Prije toga nesklada život je u obitelji miran, idiličan kao i u drugim obiteljima. Taj idilični jednolični život nas osobito ne zanima. Što je to došlo, da je pobudilo našu pažnju?

## II. IZVOĐENJE RADA

### Uživljavanje u glavna lica i njihove radnje

### Analiza

Koja su dva glavna lica (aktera) u radnji? S jedne strane žena — mati, s druge strane muž. Sada se učenice uživljavaju u njihova duševna stanja, u njihove situacije.

*Hasanaga i njegova situacija:* bolestan je, svi ga obilaze osim žene. Rađaju mu se misli o domu, djeci i ženi. Pita se: Zašto nje nema? Tu su dvije rane: tjelesna bol, od koje leži, i duševna, od koje *pati.*

Koja je rana veća? Duševna. Vidite: To *pati* je ono, što prolazi kroz svaku tragediju. *Patnja prolazi kroz svaku tragediju.*

Da li Hasanaga pokazuje svoje patnje u lirskim izljevima? Kakav je on? Grub, ratnik. A gdje će se to vidjeti? U njegovoj akciji.

*Drama upravo i sastoji u tome, što se čuvstva ispoljuju u radnji, u akciji,* a ne u pričanju.

Narodna pjesma dovodi nas pred gotovu činjenicu. Što poručuje aga Hasanaginici? A kako je to izneseno u drami? Što vam se čini, da li je aga do te odluke došao brzo — odmah? Između patnje i odluke puno je preloma, kolebanja. Treba da se u to uživimo. I pisac se je u to uživio. Hasanaga se je sigurno mučio, dok je stvorio odluku. Nehotice se pitamo: Kako je može otjerati? Ta on je voli! Kako se to osjeća? Njemu je mnogo stalo do njezina dolaska, a nje nema. Našao je dakle razloga da se naljuti i da je otjera.

---

[7] Učenice već znadu provoditi analizu književnog djela, jer su na primjerima naučile ustanoviti: koncepciju, invenciju, dispoziciju i kompoziciju, književni jezik i stil te vrstu književnog djela.

Digitized by Google

Što se vidi u .toj ljutnji? I njegova ljubav. Ogorčenje čovjeka, koji voli. Ovdje ističemo: *u drami se uvijek čuvstva miješaju.*

*Hasanaginica i njezina situacija:* Kod kuće mati čuva djecu i žena čeka muža. (Sjećamo se Penelope). Čuva domaće ognjište.

A zašto ga nije mogla obići? Nije mogla od stida. Muslimanka je. Učenice citiraju mjesto, gdje Hasanaginica u razgovoru s Pintorovićem veli (I. čin, 5. prizor):

I to je dakle grieh mi! Zar sam mogla
Daleko tamo ići u goru
Kroz sviet toliki, nogom gazit stid,
Što muslimki je svakoj svetinja?!
Zar nije naše: biti kod kuće
I čuvat djecu, čuvat ognjište.

Tu su zakoni, kojima se mora i njezino srce pokoravati. Dok muža nema doma, muslimanka ne može izlaziti. Da li ga je ona voljela? Da li ju je srce vuklo? Kako to vidimo? To nam pokazuje njezino raspoloženje, njezino subjektivno stanje. Ona je begovsko dijete, a on je aga. Pošla je dakle za nj iz ljubavi. A ipak nije otišla da ga pohodi.

Eto, pred nama imademo dva glavna lica, svako sa svojim stanjem. Što će nastati iz ta dva stanja, iz te dvije situacije?

*Iz dvije situacije nastaje radnja — drama.*

Koji je prvi podatak nesklada? Hasanaginica ga nije obišla. Zašto? Mati je, žena, muslimanka. Hoće li kod toga ostati? Sada će se nizati jedno na drugo.

*Akcija će izazivati reakciju:* Ona ga nije obišla — on je tjera — ona hoće da skače niz pendžer. Zašto? Što to dokazuje? Ona ga voli, za nju nema bez njega života.

*Kako se radnja razvija? Nesporazum — nesklad — sukob.* Kada će sukob najjače i najotvorenije izbiti? Kod susreta. Tko će pomoći da dođe do toga sukoba? Pintorović i rodbina, koji potpiruju radnju, Hasanaginica će poći kući, gdje će joj tražiti prosca.

Daljni podatci nesklada:

*Što se događa u njegovoj duši?* Kako će on reagirati? Da ne bude osramoćen, on ima robinje i zabavlja se s njima. U njegovoj se kući orgija. Da li zbilja to aga čini, jer ne voli Hasanaginicu? Kakvo je to veselje? Lažno. On je »tobože« ne voli više. I to je psihološki zanimljivo. Učenice se uživljuju u taj psihološki odnos. Zašto onda tako radi? Kod njega ima ponosa.

*Što se događa u njezinoj duši?* Borba između kadije i Hasanage. U to dolazi i posjet Sultanije. I kod Hasanaginice ima ponosa. Kakav je kadija, a kakav aga? Kadija je beg, aristokrata duhom, nježan, dobar prijatelj, pjesnik, drug iz djetinstva i volio ju je. Aga je voljen, ali je grub, egoista, ratnik, svojeglav. Kako djeluje kadija na nježno žensko srce? On hoće da u njezinu srcu nađe mjesta, pjeva joj i lijepo govori: »Ti si ga voljela i rodila djecu s njime, ali ja vjerujem u sebe i ja ću čekati«. Njegova je borba uporna. Na žensko srce djeluju nježne strane kadijine. Što nam se čini? Da je Hasanaginica nekako i privoljela. Ona će se preudati, a Hasanaga tješi se robinjama. Učenice zaključuju, da nam se čini, kao da nema više radnje.

Digitized by Google

*Radnja kreće drugim pravcem.* Ali sada se nešto događa, što pokreće radnju dalje. A što se to dogodilo? *U Hasanaginici se javlja čuvstvo matere, glas krvi je jači.* Što veli i narodna pjesma? Mati hoće da svrati, da vidi svoju djecu, da ih daruje te da onda pođe za novom srećom. Nehotice se pitamo: A što će sada biti pri susretu, pred djecom i agom u domu? I tu se ispoljuje psihološka strana odnosa. Što mi kod te misli osjećamo? Da će se dogoditi nešto strašno. Po čemu još to naslućujemo? Učenice iznose citat, koji opisuje Sultanijine slutnje (III. čin, 4. prizor):

Slutim,
Da će ona svratiti se nama.
Slutim nešto danas grozno, babo!
Smrt je noćas našoj kuli došla:
Čerkeskinju, za njom Vlahinjicu
Povela je sa sobom i — još će!
Danas, babo, ja se bojim dana:
Krvavo je jutros započeo!

Kako sada stupnjuje radnja? Osjeća se najjača gradacija, *nagomilavanje radnje do najveće napetosti.*

Učenice ustanovljuju, da se pojedini momenti radnje pomiču i penju u gradaciji i u dinamici, i to iznose iz 7. prizora u III. činu:

Hasanaginica (prema Sultaniji, Fati, Mehi i Ahmedu, mirno i spokojno):

Zbogom, djeco moja!
Dosada ste vi imali majku,
A sada ste redom svi sirote.

(Onda pohrli prema bešici i pane na nju.)

I ti zbogom, sirotice moja!
Nigda majke ne ćeš ugledati!
Nigda, nigda!
(Usplače se.)
— — — — — — — — — —
Zbogom, zbogom!

(Očajno zagrli kolijevku, kao da će je ponijeti.)

Ne, ne: zbogom! Ne, ne!
Ti ćeš sa mnom!
(Zarida.)
Dajte mi to diete
Vi neljudi!

Što ona proživljava, kada daruje djecu i pri rastanku? Velike duševne patnje.

*Očekivanje katastrofe.* Aga se na koncu sam izdaje, on juriša na nju posljednjim adutom i utuče je posljednjim udarcem:

Ajte amo, sokolovi moji,
Kad se ne će smilovati na vas
Majka vaša srca kamenoga.
— — — — — — — — — —
Zbogom pošla, mlada begovice!
Zbogom pošla — srca kamenoga!

Što se dakle neminovno mora dogoditi? Može li jedno žensko srce to podnijeti? Prirodno je, da nakon toliko udaraca i navala jedno žensko srce, makar kako bilo jako, mora puknuti:

Digitized by Google

Hasanaginica (sva uzdrhtala, okrenula se i vrisnula):

Kamenoga?

Hasanaga:

Kamenoga!

Hasanaginica (strašnim, promuklim glasom kao izvan sebe):

Aga!

(Otrgla se i zaletjela prema Hasanagi ispruživši ruke otraga — oštrim, reskim šaptom):

Voliš li me, aga Hasanaga!

Hasanaga (drhće sav):

Volim ljubo... (Raširio ruke)

Hasanaginica (bacila mu se pustimice u naručaj).

Aga!

Hasanaga (dugo je ostao u naručaju s Hasanaginicom sve je življe grleći):

Ljubo moja, taku sam te htio!

(Strgne joj duvak s lica.)

Daj mi amo oči, da ih vidim!
Je l' to sanak il je zbilja sevdah?
Oči daj mi!

(Kako mu je klonula mrtvo na ruke, pridrži je.)

Što je?... Allah!... Mrtva?!
Puče li joj srce?!

(Rikne strašno pogledavši naokolo.)

Umrla je.

— — — — — — — — — —

Tiho sada! Tiho! Ne plačite!
Nemojte joj plačem smetat puta
U lugove svete prorokove...
Od sevdaha umrla je ona.
(Vikne.)
Ja sam ovo ubio je. Ja! ja!
Ja je nisam znao. Sad je znadem.

— — — — — — — — — —

Čuj, čuj, ljubo, kako si mi došla.
Ne ko žena. Ne, ne! Ko druga!
Kao onda u snu... pred šatorom...
O ponoći... kad su zviezde sjale...
Kad nam svečev dženet raskrio se...

— — — — — — — — — —

Praštaš li mi, vjerna, ljubo moja?
Praštaš li mi, što ti isporučih:
»Ne čekaj me u bijelu dvoru,
Već u vrtu tamo prorokovu...«

Svi su slomljeni. — Čiji je udarac bio najteži? Hasanagin. Zašto? Jer je on to rekao, a ne tkogod. Zato je puklo srce i materi i ženi.

Iz toga vidimo, da je Hasanaginica mogla podnijeti sve uvrede, nanesene joj kao ženi, ali uvredu prema njoj kao majci nije podnijela. Hasanaga nije bio toliko produhovljen, da bi u njoj osjetio više majku negoli ljubovcu.

### Osnovna misao ili koncepcija djela

Koja je osnovna zamisao djela? Zajedničkim raspravljanjem dolazimo do odgovora: *Duševni, psihološki odnos između muškarca i žene.*

Digitized by Google

Je li to osjetilni, tjelesni odnos? Ne! To je nešto više, nadosjetilno, viši, duhovni odnos. Gdje se to vidi? Učenice traže mjesto u 8. prizoru I. čina, gdje joj Hasanaga sasvim drugim, kao preobraženim glasom govori:

Nije, ljubo, pusto milovanje.
Nešto drugo, nešto... više... više!
Od dženeta i od onog svieta,
Gdje mi nisi žena, nego drúga.

Hasanaga misli, da je ona morala osjetiti njegovu ljubav i razumjeti ga, a nije došla.

Jesu li te duševne pojave i odnosi, koje Ogrizović iznosi u svojoj drami *općeljudski?* Jesu. Mi ih možemo pratiti od iskona ljudskoga društva, u bilo kojoj obitelji, u bilo kome narodu i u bilo koje vrijeme. Mi stoga zaključujemo:

*U »Hasanaginici« iznosi pisac nešto općeljudsko, a ujedno i nešto posebno naše.* Što se tiče općeljudskog, iznosi osobito razliku između ljubovce i majke u istoj osobi. Zato ovo djelo može biti:

*naša hrvatska reprezentativna drama.*

Tko je u drami glavno lice? Hasanaginica. Zašto drama nosi njezino ime? Jer je njezina borba veća nego li Hasanagina. Zašto? Jer najviše akcije i sudara prolazi kroz njezinu dušu. Ona sama najviše proživljava.

Kako je ona prikazana pred nama? Da li kao žena patnica ili kao junakinja? Pisac je izbjegavao opasnosti, da je prikaže kao junakinju. *Ona je prikazana kao prava naša žena — patnica. I to je piščev veliki uspjeh, i zato je također »Hasanaginica« naša reprezentativna drama.*

Pojedinosti u djelu (invencija)

Učenice same pronalaze pojedinosti, koje su u vezi s glavnom zamisli, te ustanovljuju, kako je pisac te pojedinosti iznio, da bi izrazio svoju zamisao.

*Sporedna ili epizodna lica i njihove uloge.* Iznoseći pjesničku invenciju mi smo nastojali, da se uživimo u epizodna lica te da istaknemo njihove uloge. Između dva glavna lica nalazimo sporedna lica. Koja su ta lica? Umnihana (majka — svekrva), robinje; Pintorović, rodbina, mladac kadija; Sultanija. Što rade ova sporedna lica?

*Epizodna lica potpiruju ili koče glavnu radnju.*

Koja lica potpiruju radnju s agine strane? Majka, robinje (Vlahinja).

Koja lica potpiruju radnju s njezine strane? Pintorović, rodbina, mladac-kadija. Gdje se to vidi? Učenice iznose ova mjesta: Pintorović Hasanaginici (I. čin, 5. prizor):

Mi ne plačemo, dok si živa ti,
Nit tebi treba plakat, dok je nas.
Van srdnula se maja: »Nije on
Za moju kćerku nikad čovjek bio,
I nije za njeg s mojom voljom pošla!
Zaludio je crni Arapin.
— — — — — — — — — —

Digitized by Google

Ta, čulo se,
Da tebe davno Hasan zameće,
Da po šatoru drži robinje,
A tebe ne sm'je otjerati s dvora,
Jer čestita si — i zbog djece ne sm'je —
Pa samo čeka, vele, makar što,
Da nađe kakvi povod —
— — — — — — — — — —
Već on je makar štogod tražio
I nešto samo tako smislio,
Da potjera te.
Sav to znade sviet,
Da otkada je prizdravio aga,
Uza nj je svita mladih robinja
I Čerkeskinja, pa i Vlahinja.
Tu, vele, cielu noćcu igraju
I viju ples. Šta njega za te briga
Il za djecu?
— — — — — — — — — —
Znaš, što je majka još poručila?
Nek sjetiš se, da begovica jesi. —
Ne doliči ti dakle tužiti!

Umnihana Hasanaginici (I. čin, 8. prizor):

Gle, kako je na jeziku žena!
Da si tako i na djelu, draga,
Ne bi toga bila dočekala!
Gdje li dosad, mudrice si bila,
Dok sam s kćerju agi rane prala
I s ljutom ih travom previjala?

Čemu epizodna lica podpiruju radnju? Da ne dođe do pomirenja, nego da se nesklad razvije u sukob. A što radi Sultanija? Ona koči radnju.

Raspored i sklop (dispozicija i kompozicija)

Na temelju doživljenih pojedinih situacija i već iznesenih zapažanja i podataka učenice ustanovljuju, kako je pjesnik rasporedio i sastavio pojedine radnje, da bi dale opći, cjelovit i najbolji utisak. Sve su pojedinosti lijepo raspoređene. Svaka je radnja određena motivima, te nema nikakvih iznenađenja. I u glavnim radnjama i u pojedinostima ima razumljive logike.

Jesu li nam događaji u drami teško dohvatljivi? Nijesu, jer oni proizlaze prirodno jedni iz drugih. Da li mi prirodno očekujemo tako tragičan svršetak? Da, mi smo pripravni na takav svršetak. Kako je pjesnik sve to pripremio? Da li nas svršetak drame estetski zadovoljava?

Kako ide razvitak radnje (drame)?

*Razvitak radnje: nesporazum — nesklad — sukob.*

Kako je podijeljena drama? U tri čina. Je li ta podjela slučajna, proizvoljna? Nije. *Podjela je osnovana na samom razvitku dramske radnje.*

Ovdje se pruža nastavniku najljepša prigoda, da na temelju doživljaja i konkretnog primjera objasni učenicima unutarnju izgradnju svake drame, ističući tri glavna odsjeka u dramskoj radnji: uvod, zaplet i rasplet. Nastavnik će moći kod ove prilike objasniti učenicima i po-

Digitized by Google

djelu drame na pet dijelova (ekspozicija, kolizija, kriza, peripetija i katastrofa ili svršetak). Ali pri tom treba istaknuti, da su za unutarnju izgradnju drame bitna tri spomenuta momenta (uvod, zaplet i rasplet). Uostalom o tome će se opširnije govoriti kod povijesnog razvitka drame.

Zatim ustanovljujemo, da je kompozicija djela dobra, da je pjesnik *lijepo grupirao pojedinosti,* koje se odnose na jednu misao, da se pojedini momenti, scene, radnje penju u gradaciji i dinamici. Kako to na nas djeluje? *To djeluje na nas snažno i estetski.*

Književni jezik i stilska obradba.

Kakav je književni jezik u djelu? Djelo je napisano ijekavskim govorom, štokavskog (bosansko-hercegovačkog) narječja, ali imade i mjesta u II. činu, koja su iznesena ikavskim govorom. Jezik je uglavnom lijep i pravilan, ali imade dosta turcizama i drugih podataka, koji daju djelu lokalno obilježje, što nimalo ne umanjuje opći dojam. Djelo je većim dijelom ispjevano u stihu, ali ima mjesta u II. činu, koja su pisana i u prozi.

U kakvom je stihu ispjevano djelo? Imade jamba i troheja, ali su najljepša mjesta u narodnim desetercima. Učenice zatim iznose elemente slikovitog stila, te ističu, da imade naročitih poetskih misli, nježnih i lijepih mjesta, dubokih osjećaja, koji se jako doimlju. Učenice pronalaze redom estetska mjesta, od kojih iznosimo samo ova iz 3. prizora u III. činu.

Imotski kadija:

Ko sevdahu svom se ne snevjeri,
Njemu sevdah ispunit će Allah...
Ja sam tebi uviek vjeran osto,
Tebi: onoj curičici sitnoj.
Liepoj, bieloj, tihanoj i dobroj,
— — — — — — — — — —
Da, da, znadem: djetinje su šale.
Mislila si, ali ja sam dalje
Volio te, ko da si djevojka.
Razgovor si jedini mi bila
U samoći, u tihanoj noći,
U samoći, kad je mjesečina
Kad miruju ljudi i krajina.
Tad su moje misli izlazile
Sadna srca u tišinu noćnu,
Da te ljube izdaleka, kado!
Pa uz žice biser-tamburice
Sav sam sevdah svoj ti ispjevao,
Scieneć jadan, da će noćni lahor
Tebi doniet, što sam ispjevao:
Moju tugu, sreću izgubljenu,
Negrljeno, neljubljeno zlato!
— — — — — — — — — —
A ti malo po malo ćeš vidjet,
Kako život svanut će ti novi:
Procvjetat ćeš, ko u jesen štono
Cvjeta opet cvieće jabukovo:
Drugo cvieće s mojega sevdaha.
— — — — — — — — — —

Digitized by Google

-Bit ćeš ures mog bostana:
Moja djevojka!
Dušek bit nam djetelina:
Trava zelena.
Jastuk biti biele ruke
Jedno drugome,
Jorgan biti vita grana
Šećer badema
— — — — — — — — — —
Usta su ti kutija šećera,
Sitni zubi dva niza bisera!
Pod grlom ti sjajna mjesečina,
Pod jelekom dva biela goluba.
Podigli se: čini ti se sada,
Iz gniezda da će poletiti!

Hasanaginica:

Posred svakog milovanja tvoga,
Javit će se moje tužne misli
Kano crne tice zlokobnice.
Kako ćeš im odoljeti, kadi?

Književna vrsta

U koju književnu vrstu ubrajamo Ogrizovićevu »Hasanaginicu«? To je dramsko djelo. Kakva je to drama? To je ozbiljna drama. S obzirom na podjelu starih klasičnih tragedija, je li to drama sukoba ili sudbine? »Hasanaginica« je drama sukoba. Kako je došlo do sukoba? Zbog psihološkog nesporazuma. Jesu li oni krivci? Aga svakako, a donekle i Hasanaginica, jer se preudaje. Je li to čista tragedija? Nije, ali imade elemenata tragičnosti, ima značajnih osobina tragedije. Gdje nalazimo osnove tragedije? U Hasanaginici.

## III. SREĐIVANJE POSLJEDAKA RADA

Ovdje utvrđujemo i sređujemo rezultate našega rada. Mi smo već u toku samoga rada bilježili (nastavnik na ploči, učenice u svoje bilježnice, a to je označeno i u ovom radu kursivom ili razmaknutim tiskom) dojmove i važnije posljetke rada, našeg uživljavanja i analize.

Utvrdili smo: Početak svake drame je nesklad. Patnja prolazi kroz svaku tragediju. Drama upravo i sastoji u tome, što se čuvstva ispoljuju u radnji (u akciji). U drami se uvijek čuvstva miješaju. Iz dvije situacije (Hasanagine i Hasanaginičine) nastaje radnja (drama). Akcija izazivlje reakciju. Sporedna ili epizodna lica potpiruju ili koče radnju. Radnja kreće drugim pravcem, jer se u Hasanaginice javlja čuvstvo matere i glas krvi. U drami se osjeća jaka gradacija i nagomilavanje radnje do najveće napetosti. Prirodno očekivanje katastrofe. Osnovna misao djela: duševni odnos, psihološki odnos između muškarca i žene. U »Hasanaginici« iznosi pisac nešto općeljudsko, a ujedno i nešto posebno naše. Hasanaginica je prikazana kao prava naša žena — patnica, u toliko veća, što je muslimanka. Zato je ovo djelo naša hrvatska reprezentativna drama. Razvitak drame: nesporazum — nesklad — sukob. Podjela je drame osnovana na samom razvitku dramske radnje. Shvaćanje unutarnje izgradnje drame. Snažan dojam lijepo grupiranih pojedinosti i estetskih mjesta. »Hasanaginica« je drama sukoba, do kojeg je došlo zbog psihološkog nesporazuma.



Digitized by Google

## IV. PRIMJENA

Nakon zajedničkog raspravljanja i dogovaranja s učenicama iznosimo teme, koje bi se mogle obraditi na temelju našega rada:

Karakteristike nosilaca radnje (psihološka razmatranja) — Paralela narodne pjesme (Hasanaginica) i Ogrizovićeve drame — Razradite lik Hasanaginice! — Razradite lik Hasanage! — Ženska lica u drami — Muška lica u drami — Potražite i ispišite estetska mjesta, koja su kome lijepa i zanimljiva! — Potražite kontraste (svekrva-snaha, majka-žena, kadija-aga)! — Navedite momente radnje u gradaciji i dinamici!

Učenice su se podijelile na skupine, te je svaka skupina izabrala jednu od spomenutih tema. Ove su teme obrađene kao domaće zadaće (mogle bi se uzeti i za školske zadaće). Nakon nekoliko dana učenice su u školi čitale svoje domaće pismene radove te su zajedničkom suradnjom skupile, svaka skupina za sebe, značajnije podatke iz svojih radova. Navodimo u sažetom pregledu podatke iz dviju zadaća.

### 1. Karakteristike nosilaca radnje

*Hasanaginica:* Uzorna mati i žena, što se i osjeća. Nema pokolebane ljubavi. Sve čini s ciljem, da se iz meteža probije, a da se ipak (ili barem mnogo) ne ogriješi o svoje srce. Ponosna je, što je begovica.

*Hasanaga:* Posve jednostavan lik egoističnog muškarca i grubog ratnika. To je muškarac, koji voli, ali ne zna svoju ljubav da iskaže. Više je ponosan od Hasanaginice.

*Imotski kadija:* Kontrast Hasanage. Lirsko lice. Nije onaj, koji zadaje rane, nego onaj, koji hoće da ih liječi. Nije naprasit nego strpljiv. Uglađen je i nježan. Ima i pjesničkog dara, te je prikazan kao narodni pjesnik sevdalinki. Sve te osobine ugodno djeluju na ženu. On je bio kakav takav lijek, ali ne zamjena za agu.

*Pintorović:* Tipično lice rođaka — bega, koji čuva ugled svoje kuće. Od toga ne otstupa. Znatno potpiruje radnju u drami.

*Umnihana:* Prava svekrva, koja ljubomorno voli svoga sina. I ona potpiruje radnju u drami. Svojim ponašanjem potiče njegov ponos i pojačava njegovu nepopustljivost.

*Sultanija.* Dobra djevojka. Voli majku i shvaća je. Kao zrela djevojka majčina je drugarica. Svojim mirnim i blagim držanjem koči radnju u drami.

### 2. Paralela narodne pjesme i Ogrizovićeve drame

Ogrizović je razradio narodnu pjesmu. Narodna pjesma donosi samo jedan podatak nesklada. Hasanaga misli i zaključuje: nije došla, dakle me ne voli, neka me ne čeka u dvoru. Pisac iznosi i druge podatke nesklada. Posebno je razradio duševni odnos. Iznesao je probleme: mati-žena; sin-muž; borba oko muškarca. Pisac uvodi nova lica kao: Sultaniju, Hasanagičinu majku, Imotskog kadiju i druga manje značajna lica. On je razradio također i ona lica iz narodne pjesme. Početak tragedije leži u psihološkom nesporazumu, ali to bi bilo premalo za katastrofu. Zato je pisac sve razradio, kako bi drama postala potpuna, snažna i reprezentativna. Pisac je u drami iznio nešto općeljudsko.

* * *

Digitized by Google

Mi smo nastojali prikazati po mogućnosti što vjerniji tok našeg praktičnog predavanja, ali smo zbog ograničenog prostora morali neka poglavlja iznijeti samo u saženom pregledu (Raspored i sklop, književni jezik i stil i dr.). Mi smo pri svome radu polazili od pročitanog književnog djela, koje mora biti središte nastave književnosti, a osobito teorije književnosti. Pošli smo od našeg domaćeg, hrvatskog dramskog djela, jer je ono učenicima najbliže i najpristupačnije. Na stečenom znanju i đačkim doživljajima možemo dalje uspješno nastaviti obrađivanje dramskog pjesništva. Međutim nastavničko iskustvo i pedopsihologijski razlozi govore nam, da bi teoriju književnosti trebalo obrađivati prigodno, u toku cijele nastave književnosti u višim razredima srednjih škola, a ne sustavno po razredima, kako je to do sada bilo propisano. Da se rad u razredu može razvijati prema zahtjevima nove škole i suvremene pedagogije, te da se iz razreda može obrazovati prava radna zajednica, trebalo bi provesti reformu nastave hrvatskoga jezika u srednjoj školi, povećati broj sati hrvatskog jezika i književnosti u višim razredima srednjih škola, nešto reducirati gradivo i sniziti broj učenika po razredima.

Naš se rad odvijao u duhu suvremene radne nastave, te smo težili za tim, da se u toku našega rada razvije puna aktivnost i samoradinost učenika. Ovaj pokušaj iznošenja jest rezultat naše višegodišnje školske prakse. Možda će se mnogima tako izveden rad činiti odviše teškim, ali, ako nastavnik izrađuje i izvodi svoja predavanja prema suvremenim didaktičko-metodičkim zahtjevima, onda će i njegovi učenici moći ući u ovakav način rada, a iz razreda će se razviti prava radna zajednica, gdje će se i teži problemi moći rješavati lako, uspješno i s interesom. Ne želimo, da ovaj rad posluži kao obrazac za oponašanje, nego kao pobuda za razmišljanje i unapređivanje metode rada u nastavi hrvatske književnosti.


## RIASSUNTO

### Sull' insegnamento della letteratura nella scuola secondaria

Nella parte introduttiva del suo studio l' autore espone alcune idee moderne sull' insegnamento della letteratura nella scuola media. Innanzi tutto egli mette in rilievo alcuni moderni principi pedagogici basandosi in questo sulla propria esperienza d' insegnante e sui risultati delle ricerche nel campo della psicologia giovanile. Nel trattamento della storia letteraria l' attenzione deve essere rivolta maggiormente verso gli scrittori contemporanei, poichè sull' animo giovanile agiscono di più la parola, l' immagine e la poesia del tempo presente. In riguardo all' elaborazione estetica delle opere letterarie non si deve esagerare. Il metodo di trattamento della letteratura deve condurre dall' opera allo scrittore. La scuola moderna fa della classe una comunanza di lavoro, la quale può sviluppare la sua attività specialmente durante le analisi letterarie, fatte in comune. Con lo studio delle opere capitali della letteratura croata si desta negli alunni la coscienza nazionale, si nobilitano le emozioni etiche ed estetiche, e si sveglia in loro l' interesse per la lettura spontanea e per l' apprendimento di nozioni utili per la vita. L' insegnamento della letteratura in genere e della poesia drammatica in ispecie deve partire dalle opere già lette dagli scolari.

L' autore espone poi il modo usato nell' elaborazione del dramma croato »Hasanaginica« di Ogrizović in forma di una lezione didattica. In base delle due opere lette in antecedenza dagli scolari — la poesia


*

Digitized by Google

nazionale Hasanaginica e l' omonimo dramma dello scrittore citato — gli alunni rivivono l' opera l' analizzano in collaborazione coll' insegnante. In brevi linee l' autore espone poi il corso del lavoro e il metodo seguito. Sotto la guida dell' insegnante gli scolari rivivono il dramma dei personaggi principali e le loro azioni studiando in pari tempo i personaggi episodici e le loro parti, osservano lo sviluppo e la struttura interna dell' opera ed espongono quindi le proprie impressioni estetiche riportate. In questo modo, dopo una discussione in comune, vengono fissati i temi, che saranno in seguito elaborati a casa. La lezione si svolge in conformità dei principi dell' insegnamento moderno del lavoro, in cui viene dimostrata l' attività spontanea degli alunni. Come punto di partenza per uno studio della poesìa drammatica fu preso, nel caso citato, un dramma nazionale croato, essendo un opera di tal genere più vicina e più accessibile all' animo degli alunni. Sulle nozioni acquistate e le impressioni rivissute si può eseguire con successo l' elaborazione della poesìa drammatica. L' esperienza didattica e le ragioni pedopsicologiche esigono dunque che la teoria letteraria si insegni occasionalmente nel corso di tutto l' insegnamento della letteratura nelle classi superiori delle scuole secondarie e non sistematicamente durante più anni, come si praticava fino ad oggi in base alle prescrizioni vigenti.

# OCJENE I PRIKAZI:

## HRVATSKO DRŽAVNO KAZALIŠTE

U prosincu, siječnju i veljači izvelo je Hrvatsko državno kazalište u Zagrebu tek mali broj novih izvedaba. Uzrok tome bilo je spremanje Schillerovih »Razbojnika«, koji su se vježbali gotovo tri mjeseca. Kako su u tome djelu bili zaposleni glavni dramski redatelji dr. Branko Gavella kao redatelj, a prof. Tito Strozzi kao glumac, te uz njih gotovo svi muški članovi drame, razumljivo je, da kazalište nije pružilo onaj broj novih djela, koji bi se očekivao u ovim mjesecima, kad je zanimanje i posjet najveći.

Prvi puta u zagrebačkom kazalištu prikazana je drama Antona Wildgansa »Dies irae« (12. I.), a obnovljena djela bila su Schillerovi »Razbojnici« (7. II.) i Ogrizovićeva »Hasanaginica (7. III.).

### ANTON WILDGANS: »DIES IRAE«

Anton Wildgans, pisac tragedije »Dies irae«, rodio se u Beču 1881. god. Kao sin bečkog pravnika, Bečanin rodom i odgojem, pravnik po zvanju, a lirik po osjećaju, javlja se u književnosti sa zbirkama pjesama »Herbstfrühling« (1909.), »Und hätte der Liebe nicht...« (1913.) »Sonete an Ead« (1915.), »Oesterreichische Gedichte« (1917.). Neko vrijeme bio je i intendantom bečkog Burgtheatra, koji je tada prikazao njegovu dramu »Kain«, koja se nije održala na pozornici. Drama »Dies irae« nastala je za ratnih godina prvog svjetskog rata i u njoj se osjećaju sve odlike tadanjih bečkih književnih strujanja, ali i svi njihovi nedostatci. Osjeća se jaka i talentirana ličnost, koja izvrsnim opažanjima želi obuhvatiti lom svoga vremena, to vrijeme odrazuje u lirskim osjećajima, ali se u dramskom sastavu gubi pod utjecajima, koji su za vrijeme secesije navirali sa svih strana, a u drami kolebaju između ruskog realizma i nordijskog simbolizma. U drami su obrađena dva problema, od kojih se izvijaju sadržaji. Jedno je problem maturanta Huberta, osjetljivog mladića, koji je sputan odgojem i držanjem svojih roditelja, a drugo je sukob i obračun samih roditelja. Roditelji se bore za svoj prestiž i narivavaju svoju ličnost svome djetetu, braneći mu tako svako samostalno rasuđivanje, svaku samostalnu izgradnju njegove vlastite ličnosti. Zato jadni Hubert, mekan i gnjecav u svome karakteru, tetura pod težinom svoje okoline, a malo veći sukobi sa stvarnošću lome u njemu krhko zdanje

Digitized by Google

njegove ličnosti i vode ga do samoubijstva. Tek sada nastaje obračun sa savješću u roditeljima, a otac, koji je prije bio kadar potjerati mladića iz kuće samo zato, što ne odgovara njegovim težnjama, pati od grižnje savjesti, koja se poput vizije javlja nad odrom njegova sina u obliku sinovljeva prijatelja Rabansera.

Premda su Dubravko Dujšin i Ela Hafner, kao roditelji, a Branko Špoljar, kao sin, a također i ostali glumci — gđe. Vavra, Kropš, Vilhar, Velzek-Simić, Timer, te gg. V. Maričić, Repak, Matošević — u tančine izradili svoje uloge i pod vodstvom redatelja Grkovića donijeli sve one različite osjećaje i duševna stanja, koja im je pisac namijenio, ipak je redatelj morao riješiti i pitanje, kako će postaviti samo djelo na pozornicu: da li će se prikloniti realističkom donošenju lica ili simbolici, koja se iza tih lica skriva. Redatelj se odlučio za spoj obojega, dok bi možda bolje bilo, da je tu podvojenost samoga djela, koja se ističe u zadnjoj slici, kad otac trpi nad odrom sina, a zbor i Rebanser su jeka njegove savjesti, riješio tako, da je čitavu tu viziju u zadnjem činu još više prigušio.

Inscenaciju djela izvršio je Vladimir Žedrinski. Dramu je prevela Božena Begović.

## SCHILLEROVI »RAZBOJNICI«

»Razbojnici« su u zagrebačkom kazalištu izvedeni u četiri navrata. Prvi puta 4. siječnja 1862. u prijevodu Spire Dimitrovića, drugi puta 10. prosinca 1879. u prijevodu Brlekićevu, treći put u prijevodu Andrićevu, a sada, četvrti puta u prijevodu Tomislava Tanhofera.

»Razbojnici« su prvo Schillerovo dramsko djelo. Mladi dvadesetgodišnji pjesnik, sin časnika i đak vojne akademije, potajno je sa svojim školskim drugovima čitao tada zabranjena djela francuske i njemačke književnosti. Mlad i zanesen idejama o pravednosti, a ozlojeđen postupcima württemberškog vojvode traži književni izraz za protest, koji je u njegovoj mladenačkoj maštи poprimao prve oblike. Njegovi drugovi slučajno su ga upozorili na neku pripovijest u časopisu »Schwäbisches Magazin«. Za nju je sam pisac rekao, da je »predaje kojem geniju, da načini iz nje komediju ili roman«. Bila je to obična pripovijest, kakvih je tada bilo na stotine, o svađi između dva brata. Ta pripovijest poslužila je Schilleru kao okvir za prvi romantički krik mladoga čovjeka, krik negodovanja, krik ličnosti protiv tađanjeg društva. Nastali su »Razbojnici«. Mladi, siromašni i zaduženi vojni liječnik zaduži se još više, kad je tu svoju prvu dramu dao tiskati na vlastiti trošak. Jedan otisak dođe u ruke barunu Dallbergu, intendantu mannheimskog kazališta, koji, u potrazi za novim djelima, izvede i Schillerove »Razbojnike« (1782.). Drama, primljena hladno u svojoj prvoj polovici oduševi četvrtim i petim činom općinstvo, i mladi pisac postade čuven, ali vojvoda Karlo Eugen toliko se naljutio, da neki mladić, neki Schiller, k tome još vojnik, piše takva djela, te mu zabrani pisanje svega osim medicinskih spisa. Ne samo to. Čak ga dade na četrnaest dana zatvoriti, jer je potajno posjetio izvedbu »Razbojnika« u Mannheimu.

Jedne noći, kad je vojvoda priredio noćnu svečanost u počast svoga nećaka vojvode Paula od Rusije, prođu obližnjom ulicom zatvorena kola, kojima je iz svoga rodnog kraja bježao mladi pjesnik sa svojim prijateljem Streicherom. Slično sudbini svoga junaka Karla iz »Razbojnika«. Ne doduše, kao Karlo u razbojnike čeških šuma, nego na imanje gospođe von Wolzogen, da tamo nastavi stvaranje, koje mu je u njegovoj vojvodini bilo zabranjeno.

Drama »Razbojnici« odaje mladenačkog stvaraoca, ali pokazuje i talenat, iz kojega će se u zrelije doba razviti osnivač nove njemačke drame. Sam Schiller anonimno je kritizirao 1782. svoje djelo i nazvao glavnog junaka Karla čudovištem sa plemenitim značajkama, Franza karikaturom, a za Amaliju je rekao, da pjeva i plače i odviše malo radi. Drama u obradbi obiluje slabostima, koje pristaju početniku, ali unatoč svemu nazrijeva se u pojedinostima jak talenat, koji još ne razmišlja do

Digitized by Google

kraja, ali intenzivno osjeća. Ta neposrednost mladenačkog osjećaja daje drami značenje. Schiller je očito namislio pokazati, da je stari Moor izgubio oba sina, jer jedan je podlac, koji spletkom i potajnim zločinom želi do uspjeha, a drugi, izazvan od prvoga, javno počinja razbojstva. Etički je Schiller pravedan, jer kažnjava obojicu, prvoga tako, da se sam ubije, a drugoga tim, što više ne može naći mira i sreće. Prvi je narušio očevo zdravlje, a drugi ga je ubio. U mladenačkom zanosu pristao je Schiller osjećajem uz Karla i uzdigao ga unatoč njegovim manama do junaka. I taj mladenački zanos, iskreno oduševljenje za Karla, borba za pravednost i poštenje razlog su, da se to djelo održalo na tolikim pozornicama.

Dr. Gavella pristupio je djelu s velikim shvaćanjem i savjesno ga izradio. Jaka Schillerova lica Franz i Karl, koja su glumili Strozzi i Afrić, postali su sjajni glumački likovi, a patetički likovi, koji kod Schillera nemaju mnogo života, oživjeli su u Gavellinoj režiji. Drama se odvija u umjetničkoj inscenaciji prof. Ljube Babića, koje ljepotu je redatelj još jače istakao prigušenim svijetlom. Scena je tako postala ljepša, ali tama, koja prevladava gotovo kroz sve slike, umara gledaoca, koji napinje oči, da razabere kretnje i izražaj pojedinih glumaca.

## OBNOVLJENA OGRIZOVIĆEVA »HAŠANAGINICA«

O Hasanagi Dubravka Dujšina i Hasanaginici Vike Podgorske može se govoriti samo pohvalno. Njih treba gledati i slušati. Drugi glumci stapaju se s njima u skladnu scensku cjelinu. Svakako je to zasluga redatelja dra. Branka Gavelle. Redatelji obično ne vole režirati djelo, koje je tek nedavno doživjelo mnogo izvedaba i koje se već brojnom općinstvu upilo u osjećaj i u dušu. Među našim redateljima imade tu odvažnost jedini Gavella, koji je, i nakon nedavne dobre režije Tomislava Tanhofera svijestan, da može stvoriti nešto novo. To je značajka jake redateljske ličnosti.

Da je kojim slučajem prvu izvedbu »Hasanaginice« (1909.) režirao dr. Gavella, zacijelo ne bi došlo do onih književnih polemika o tome, da li je to drama ili dramatizacija, nego bi se sve kritike složile u tom da je to prvorazredno umjetničko scensko djelo, a ja u svojoj studiji o Ogrizoviću ne bih trebao onako podrobno raspraviti to pitanje. Drama je u Gavellinu vodstvu postala savršena cjelina i on je ovom izvedbom postavio »Hasanaginicu« u onaj malobrojni red najuspjelijih hrvatskih scenskih djela.

Gavella je redatelj, koji kao rijetko koji drugi, imade osobito razvijeni vizuelni osjećaj za pozornicu. On znade iskoristiti neznatnu stanku u dijalogu da licu dade čitavu akciju. Na pr. u prvom činu, tek što Hasanaginica progovori riječi, koje za Hasanagu nijesu važne, već taj tren iskorišćuje Gavella za gibanje na pozornici, za dolazak Hasanage sa gornjih stepenica na niže, do Hasanaginice i Pintorović-bega. Takvo gibanje promišlja on prije, a ne za vrijeme rada, a onda iz tog promišljanja u tančine oblikuje scenu. Čuli su se prigovori, da slika u prvome činu ne odgovara stvarnosti, da je kula Hasanage, u inscenaciji Žedrinskoga, utvrda, kakovih nema u Bosni. Sve da je i istina, da je kula nalik na bajoslovne građevine Istočnih priča, ne znači, da ona svojom nerealnošću nije u skladu s dramom, koja se već svojim oblikom, svojim stihom uzdiže nad stvarnost, nad prozu.

Značajka Gavelle u njegovu radu je izradba svih pojedinosti. Tu je on osebujan. Izradi sve pojedinosti stvarno, bez stilizacije, a čitava postava u cjelini i ono bitno u drami naginje stilizaciji. Kad ta dva kontrasta uspije uskladiti a to često zavisi od samoga djela, onda su mu režije uzorne, kao što je bila »Hasanaginica«. Često je jaka ličnost redatelja opasnost za samo djelo. Takva ličnost apsorbira djelo, pretoči ga kroz sebe i nametne mu se, a djelo onda kroz nju progovori. Slaba književna djela vape za tim, jer u svojoj beskrvnosti dobivaju transfuziju redateljeve krvi i često iznova ožive bujnim životom. Mnogima takvima dao je Gavella život. Prava umjetnička djela trebaju u redatelju samo

Digitized by Google

tumača. Kod takvih djela Gavella je tumač, ne dira ni u što, nego samo podcrtava. Tako je u »Hasanaginici« ublažio mucanje Aiše, taj dosta jeftini efekat komike u samome djelu. Ujedno je, ne dirajući piščeve zamisli, ispravio pogrješku u pjesmi i drami »uboške haljine« i mjesto toga ispravno stavio »u bošči haljine«.

Koliko je poklonik djelu, proučavajući ga prije na izvoru i u tumačenjima, toliko je vladar i gospodar u stvaranju djela na pozornici. Čovjek, upravo neobične volje, nametne tu volju glumcima, učini najprije iz njih materijal i onda ih oblikuje. On izradi svaki njihov ton, svaki pokret, produbi svaki osjećaj. Oni moraju zatomiti ličnost u sebi i oblikovati nove, njegove ličnosti. To je teško, to je naporno, to je užasno i za redatelja i za glumce, ali takvo stvaranje dovodi do cjelovite scenske izvedbe, u kojoj nema iskakivanja ni lošijih glumaca, ni slabijih uloga. Ima samo velikih i malih uloga, one sve su potpuno izgrađene, a u svima i nad svima je Gavella. Glumci često u prvim izvedbama njegovih režija igraju točno, savjesno, izrađeno, ali oštro oko opaža, da oni još nisu svoji, jer su odviše svijesni Gavelle u sebi. Tek nakon nekoliko izvedaba, kad je redatelj izvan djela i kad su njegovo oblikovanje glumci pretočili nesvijesno u sebe, tek tada oni počinju živjeti vlastitim životom svoje uloge, ne osjećajući više, da je taj život dao Gavella. Nakon nekoliko predstava oživi pomno složeni mozaik prve izvedbe, boje se sliju u cjelinu, koja zadivljuje, a gledalac se prepušta općenitom dojmu, doživljavajući i glumu i scenu i režiju samo kao — djelo. Tek tada je i redatelj Gavella postigao svoj cilj.

*Drago Rubin, Zagreb*

## UČILIŠČEN PREGLED

*Izdaje Ministarstvo za narodnu prosvjetu. Sofija*

Učiliščen pregled izdaje u redakciji naučnog odbora Ministarstvo narodne prosvjete u Sofiji. Osim naučnog sadržaja nalaze se u svakom svesku ovoga časopisa i objave Ministarstva prosvjete, te je svaki zavod, koji je u vezi s ministarstvom, dužan da ga obligatno drži.

Sadržaj 7. sveska za 1941. je obilan. Glavni članak jest od prof. M. Gerjaskova, koji ćemo ovdje nešto opširnije prikazati. Članak glasi: Analiza procesa za obdržavanje jednog naučnog sata ili jedinice. Pisac raspravlja o tom procesu sa fiziološke i psihološke strane.

Kako je poznato iz prakse, svaki takav sat ili naučna jedinica imade određeni sadržaj i zadaću, koja se mora u to vrijeme s učenicima postići. Za svaki sat treba drugačiji način obrađivanja. Tu imade općenitih momenata, a imade i specijalnih za pojedine struke, koje često ni učenici ni učitelji ne opažaju. Kod svakog naučnog sata nastaju psihološki, fiziološki te logični procesi, zato treba da se najprije načini neka analiza radi raznih reakcija kod učenika za vrijeme jednog sata. Na početku sata učenici još obično gestikuliraju te svršavaju svoje razgovore. Kako su različitih temperamenata, svi se odmah ne primiruju jednako, te su neki dosta nesređenog tijela i duha. Da može učitelj s uspjehom početi raditi, potrebno je, da se učenici primire, jer inače ne bi mogli pratiti rad učitelja. Mnogo to zavisi i od nastupa učitelja, koji mora biti blag, a ne zlovoljan ili grub. Učitelj mora razdijeliti gradivo, koje se ima svršiti, logično sve do kraja sata, a da ne napregne suviše dušu i tijelo svojih učenika. Kod učenika nastaje u početku t. zv. ispitno uzbuđenje, t. j. da li će učitelj ispitivati ili ne. Ako ne ispituje, već prelazi na novu zadaću, nastaje kod učenika zanimanje za novo predavanje, i tu su sad napregnute sve duševne sile učenika. Predavanje mora biti takovo, da učenik mora shvatiti, što se predaje. Zato se mora upotrijebiti zanimljiva metoda, jer inače učenici ne prate i nemaju koristi od predavanja. Logičnim predavanjem dobivaju učenici nove pojmove. Učitelj mora svaku jedinicu obraditi analizom apstraktne, induktivne i deduktivne metode. Posebno

Digitized by Google

i različito moraju se obraditi satovi iz vjeronauka, prirodopisa, povijesti, estetične ili narodnosne promičbe. Osobito se mora paziti, da teži satovi iz gramatike ili matematike ne zamaraju suviše učenike. Prema kraju sata već oslabi pažnja i volja za shvaćanje učenika, te se konac jedinice mora udesiti tako, da se umovanje učenika odterećuje i približuje normalnom pamćenju. Kod provođenja takove jedinice jednako trpi psihički i nastavnik. Još prije početka sata mora on stvoriti točan nacrt rada za cijelu jedinicu. Glavno je, da ima jasan pregled na svu građu, koju kani u toj jedinici obraditi. Učitelj mora računati sa znanjem svojih učenika, mora paziti, da su mu pitanja jasna i mora dobro paziti na odgovore đaka, te mora cijeli sat biti vanredno pažljiv i priseban. Njegov je rad vrlo naporan. Učenici su ili spremni, ili nespremni, ili apatični već prema teškoći predmeta, što čini na učitelja ili prijatno, ili neprijatno raspoloženje, dapače razdraženost, a i poniženje. Učitelj mora biti pravi artist, da se snađe u svakoj situaciji, što nije svima prirodno. Jedni znadu zainteresirati učenike i kod teško pristupačne građe, dok drugi ne znadu zanimljivo obraditi niti lakši i ugodni predmet. U tom slučaju prolazi jedinica bez osobitog zanimanja učenika za dotični predmet, a đaci budu dapače flegmatični i apatični; rezultat predavanja nije gotovo nikakav. Ako pak učitelj mora opetovati istu jedinicu kod više paralelki, oslabit će mu sve više volja i posao. Jednako se to opaža i kod posljednjih satova: kod učenika i učitelja te na kraju sedmice, čemu se teško dade predusresti. Sličnu pojavu opažamo i onda, kad se nastavniku daje predmet druge struke.

Druga važna točka u obuci jedne jedinice jest logična strana naučnog gradiva. Prije svega treba da nastavnik umije dobro svoj predmet, da znade dobro njegovu analizu i sintezu i da ga znade obraditi. Kod toga je važna klasifikacija učenika po nauci i sposobnosti, da učitelj upozna potpuni karakter svakog đaka. Kod ispitivanja mora imati svoj stalni sustav, da što bolje upozna đaka. Kod nekih predmeta, kao književnosti, epike, povijesti i sl. treba temu još i kritički obraditi, da bude što zanimljiviji predmet.

I tehnička strana je važna u obrađivanju jednog sata. Skoro svaka metodična jedinica imade i svoju tehničku stranu. Tako se na pr. kod geometrije učenici vježbaju u crtanju, kod gramatike uče pravopis dotičnog jezika i sl. Tehnička strana međutim nije sasvim mehanička, već je uvijek u savezu sa psihičnim dijelom zadaće jednoga predmeta. Tako na pr. kod zadaće risanja psihološki se objašnjavaju određeni predmeti, koji se obrađuju. Iz svega toga je jasno, da se dobrom metodom pobuđuju psihofizički osjećaji učenika i tim se postizava formalna i materijalna zadaća općenite naobrazbe.

Ovaj svezak Učiliščenog pregleda raspravlja još o tečajevima upoznavanja bugarske kulture u novim krajevima. Prof. Teodorov Balan piše o bugarskoj gramatici, A. I. Manev o ponašanju učenika na gimnazijama u godini 1940./41. sa zanimljivom statistikom. Među ocjenama nalazimo prikazano djelo K. Teodorova: Deutsche Einflüsse auf Penčo Slavejkov, Leipzig 1939. i t. d.

*Franjo Bučar, Zagreb*

# STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI

## SVEČANA SJEDNICA DRUŠTVA HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA

U sklopu svečanih priredaba prilikom proslave godišnjice Nezavisne Države Hrvatske održao je upravni odbor Društva svečanu sjednicu, na kojoj su uz članove upravnog odbora bili prisutni pročelnik općeg odjela ministarstva nastave g. prof. Josip Pavelić i nadstojnik odsjeka za srednjoškolsku nastavu g. prof. Lujo Šavor, te

Digitized by Google

brojni članovi. Sjednica je održana 12. travnja 1942. u 11 sati u društvenim prostorijama doma D. H. S. P., Bauerova ul. br. 17.

Sjednicu je otvorio podpredsjednik Društva g. prof. Marko Veršić:

*Veseli me, gospodo, da smo u domu hrvatskih srednjoškolskih profesora. Davna je bila želja za ovim domom. Druga je stvar, koja me još više veseli, da smo se skupili u ovaj veliki dan. Skupštine hrvatskih srednjoškolskih profesora bile su do sada u drugim prilikama, današnja skupština ili svečana sjednica održava se u spomen prve godišnjice Nezavisne Države Hrvatske. To je tako velik čas, da se — gotovo bih rekao — u ovom momentu sve želje, sve muke, sve nade, svi sni nalaze s nama, svi oni sni iz prošlosti, sve one borbe iz prošlosti. Tko poznaje povijest svoga naroda, zna što to znači. Mislim, da je gotovo nemoguće izraziti ono, što se može i što se odigrava ovaj čas u našim dušama. Velike su stvari, kad možemo kazati, da je narod dao sve svoje za svoju državu.*

*Veličina je to, koja nadmašuje sve nas.*

*Proživljavanje toga možda se pravo zbiva samo u samoći, onoj samoći koja diže čovjeka do Boga.*

*Etika, moral ovoga dana je velik. I ako tu etiku, taj moral osjetimo u dušama svojim duboko i široko onako, kao što se može duboko i široko ljubiti svoj narod, onda je ova svečana sjednica dobila svoj najljepši i najjasniji izraz.*

*Gospodo kolege! Mi smo profesori. Već u ovoj riječi sadržana je, gotovo bih rekao, i zadaća naša. Kako su i koliko su pojedine generacije profesora izrazile tu zadaću, ovaj čas nije potrebno ovdje, a nije ni moguće, kazati, ali ovaj čas nam zapovijeda, da mi shvatimo tu zadaću novim elanom, novim zanosom, novim sadržajem.*

*Mi nijesmo kruhoborci, mi smo organizacija svoje vrsti, mi nijesmo jedno staleško društvo. Vi znate, da sam se ja u svoje vrijeme protiv toga borio i da sam uveo u pravila društva, da je Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora kulturno-prosvjetno društvo. Ma gdje bili naši profesori, u kojim god prilikama, oni ne govore jedino o svakidašnjim pitanjima kruha, nego najviše govore o kruhu, tako reći, nebeskom, o pitanjima kulturnim, o pitanjima odgoja, o pitanjima napredka, o pitanjima duhovne naravi. Baš radi toga, jer je sadržaj našega zvanja takav, zato se tako i izrazujemo.*

*I ja mislim, da je ova prilika najpodesnija, da je baš ovaj momenat u ovom svečanom času najpodesniji, da razjasnimo pitanje kulture, pitanje borbe za našu kulturu, jer to je centralno pitanje i hrvatskog naroda.*

*Da se pozabavimo tim pitanjem, moramo utvrditi nekoje historijske činjenice. Mi znamo, da je u jedno vrijeme, u jednom razdoblju vladala aristokratska kultura, kultura privilegiranih klasa. Vi znate za ono otmjeno vrijeme, kada je kavalir pjevao dami, kad su trubaduri vladali jednim kulturnim nivoom. Ali je ovo doba za uvijek nestalo. Mi možemo istu stvar pratiti i kod nas. Tko poznaje naš Dubrovnik, taj zna, da se tu odrazuje ta ista crta. Tako i u našim gradovima Splitu Hvaru i Zadru. Kasnije se javio pučki jezik Bosne i Slavonije i Hrvat-*

Digitized by Google

*skog Primorja sa Šimom Starčevićem. Vi znate, da su predstavnici ove aristokratske kulture Zrinski i Frankopani, znate, da je Krsto Frankopan, da je sestra njegova Katarina zadnja struna ove aristokratske kulture. Ove kulture više nema. U novo vrijeme težnja za kulturom postala je potreba širokih masa naroda.*

*Ovdje moramo napomenuti, da će svijet pripadati u budućnosti narodu, koji će biti kulturniji.*

*Ali što je kultura? Potreba je, da ovu riječ malo analiziramo. Dolazi od latinskog glagola colere. U grčkom ta riječ glasi* πέλομαι *Homer taj glagol upotrebljava u značenju biti (esse). Colere znači kretati se, obradjivati, njegovati, štovati, a onda tek znači odgajati, gojiti. Riječ agrikultura znači obrađivanje polja, dok je hominis ili animi cultura odgajanje čovjeka, odgoj. Odgoj obuhvaća čitava čovjeka, oba njegova dijela, i tijelo i duh. Sve ono, što se veže za tijelo, pripada nastojanju, koje je vezano sa udobnošću življenja, a što se često puta zove i civilizacija. Prava kultura je ona, što se veže za duh, kojemu pripadaju moći uma, srca i volje. A jer duh vlada, kako nas uči Salustije Krispo, važno je, kakav je duh. Um hoće istinu, srce ljepotu, volja dobrotu. Eto golema opsega i, gotovo bih rekao, jedva obuhvativa. Prema tome ni erudicija, ni specijalizacija, ni sposobnost društvenog snalaženja s vještinom saobraćaja u više jezika, sposobnost dodirnuti stotinu stvari bez produbljenja, samo s površine, sve to nije kultura.*

*Kultura je stvar individualna i socijalna. Ne sastoji se u tome, što čovjek zna, nego još više u tome, što čovjek jest; ne samo, što je čovjek sam u sebi, nego što je čovjek s obzirom na druge.*

*Kultura služi ne samo zato, da oslobodi svakog od roba, što ga svatko nosi u sebi, nego oslobađa i robove, što ih svatko ima oko sebe.*

*Kulturom postaje čovjek slobodan i kadar, da primi novo, ali ne bez ispitivanja, i da odbaci staro, ali ne bez razloga. Kultura je odgoj razuma, odgoj ukusa, odgoj volje. Otuda je jasno, da kulture nema bez morala. Kultura bez morala je protivuriječna. Obrazovan je čovjek upravo onaj, koji vlada sa samim sobom. Tu se opaža onaj intimni odnos, što vlada između kulture i stvaranja karaktera, između ideje i čina, između privatnog i javnog života. Prava kultura sabire se oko ideala, pa joj je svrha istinito, dobro i lijepo, a ujedno je sredstvo i norma individualnog i socijalnog života. Takova kultura podiže i plemeni čitav narod i daje način pojedincu, da se usavrši, a da ne škodi, što više, da unapređuje zajednicu, daje način zajednici, da se usavršuje, a da ne ugušuje pojedinca.*

*Kad smo se, gospodo, tako približili onome, što je kultura, samo od sebe dolazi, da ispitamo, što je i kako je kod nas.*

*Na hrvatskom tlu našlo se heterogenih primjesa, pa vidimo, kako je tuđinstvo unašalo disharmoniju ne samo u duhovni život, nego u život svagdanji, u borbu o komad kruha. Nije se dakle razlikost ćudi, običaja i tradicija slila u jedno, nego su te razlikosti išle tako daleko, da se uz hrvatski narod utiskivao i po koji drugi narod, tuđ elemenat, prisvajajući sebi sva prava i zahtijevajući, da se hrvatska tradicija*

Digitized by Google

*zamijeni, zaboravi, uništi kao slabija, da se prihvati tuđe kao jače, pa prema tome i bolje. Dakako da tu nije bilo izgradnje, što je ište prava kultura. Tu je bila borba na život i smrt. Otud i ona pogubna misao, da dođeš do položaja, da nije potrebita kultura, nego upravo da je ona zaprekom, nego da su bezobrazluk i prevrtljivost kreposti, što pomažu direktno i sigurno do cilja.*

*Sav talog, što se je taložio u ovom smjeru, ni danas još nije uklonjen. Mi smo i sami svjedoci toga, a jer smo svjedoci, moramo biti i oni, koji se u tu stvar imamo zamisliti.*

*Mnogi će od nas reći, valja nam promijeniti odgoj, valja nam stvoriti nove škole, iz kojih će novi naraštaji, vodjeni narodnim idealom, udariti putem prave kulture.*

*Krivo misle oni, koji govore, da odgoj može sve, kao i oni, da odgoj ne može ništa. Istina je, da dobar odgoj može mnogo. Škola ne može stvarati ljude, ali ih može oblikovati. Pogledajmo, kako se oblikuju ljudi u nekim religioznim zavodima. Uzmimo Isusovce. Ovdje bismo dakako morali uzeti u pretres našu školu i nastojanje vlasti u tom pravcu. To je predmet vrlo zahvalan i koristan, a na nama je u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj da ga savjesno uzmemo u svoje ruke i da ga kušamo riješiti. Ja ću pak nabaciti tek nekoliko misli:*

*1. Škola nije nešto, što stoji izvan naroda i izvan prilika, u kojima narod živi. Sve, što se u narodu događa, odrazuje se u svim pravcima, dakle i na školi.*

*2. Školsko dijete nije hipotetsko biće, ono je realno, ono je pozvano, da živi usred jednog naroda i u stanovitim kulturnim i inim prilikama u tom narodu .*

*3. Ne odgajaju samo pučka i srednja škola, nego je odlučno za odgoj i sveučilište prema onoj: učimo se, dok smo živi. Na sveučilištu se osobito formira značaj mladića.*

*4. Što rade naše učene glave? Neki su na intelektualnom Olimpu, drugi kao pripovjedači, pjesnici, kipari, slikari stoje još daleko od narodne duše. Kritika? Novine? Tu smo in statu nascendi.*

*5. Što je s našom agrikulturom, industrijom, trgovinom? Uz gospodarsku nevolju ide uporedo i duhovna bijeda.*

*Obuhvatimo li duhom ovo ovako nasječeno, vidjet ćemo, kolika je naša dužnost i naša odgovornost. Mi smo pozvani u prvom redu, da budemo kulturni radnici, jer veća razlikost života ište veće potrebe kulturne pomoći.*

*Valja nam znati, da će pripadati svijet onom narodu, koji se bude znao bolje upravljati i bude se dignuo nad druge. Živimo u vrijeme, kad se brzo stari. Ni u kom vremenu nijesu starci bili tako stari kao u ovom. Govorimo u prvom redu o starcima duhom, makar imali mladenačko lice. Kulturi je zadaća, da nam uzdrži duhovnu svježinu, da nas izbavi od pogibelji duhovne starosti, koju možemo raspoznati po tom, što se nema ljubavi ni za što i živi se u sićušnoj, kukavnoj i neprestanoj zabrinutosti za samoga sebe. Ovdje bi bio momenat, da se osvrnemo ne ono, što se često htjelo narinuti Hrvatskom profesorskom društvu, da mu je jedina svrha staleško pitanje. Ja ne ću o tome ras-*

Digitized by Google

*predati, ali naglasujem, da se bojim, da je upravo tuđinska misao unijela u Društvo hrvatskih profesora ta staleška pitanja.*

*Gospodo, kultura je potrebna, zato se upitajmo, na kojoj osnovi ona počiva. Ako se valjano proverem kroz šumu protivurječja, naći ćemo odgovor, da je znanost osnova kulturi. Mnogo se je reklo proti znansti. Znanost, vele nije odgojna, ona je bezbožna, protudruštvena, nemoralna je protuestetična.*

*Najprije valja vidjeti, najprije valja znati, da je znanost želja za ispitivanjem i utvrđivanjem istine. Sve drugo nije znanost. Da znanost odgaja um, očevidno je. Znanost nastoji odgojiti razum i jačati volju, kad budi ljubav za istinom. Znanost nije protiv vjere, kad joj pomaže njeno opravdanje. Jer daje osnove sociologiji, ne može biti antisocijalna. Pjesnici i umjetnici vele, da je antiestetična, jer da je samo utilitaristička, misleći da između korisnog i lijepog postoji jaz, a zaboravljaju, da znanost nastoji zaći u misterij ljepote.*

*Govor je tako, kolege, došao na ono, odakle smo počeli: što imamo mi učiniti za našu kulturu?*

*Prvi je zahtjev upoznati svoj narod. Hrvati se imaju pozabaviti s hrvatskim narodom, njegovim vrijednostima tjelesnim i duhovnim, moraju zaći u bit svoga naroda i iz nje iznijeti sve dobre i sve loše strane. Najumniji i najbolji imađu taj posao obaviti. Na taj način u velike će pomoći svome narodu, jer će ga tako osloboditi iz ruku neukih i nesposobnih.*

*Ako se kroz svoju poviJest ogledamo za glasovitim Hrvatima, vidjet ćemo, da hrvatski narod posjeduje divne sposobnosti. Tu treba zahvatiti, na tim sposobnostima treba raditi, pa smo riješili problem hrvatske kulture. Tim smo zaokružili ono, što smo htjeli u ovom svečanom času kazati. Dodao bih samo još nešto. Čitajući Tita Livija, koga uspomenu slavimo u današnje vrijeme, našao sam vrlo zgodnih stvari, koje bi u ovom momentu bilo vrijedno spomenuti. Spomenut ću samo nešto.*

*Iza bitke kod Kana dogodilo se je, da je skup mladih ljudi stao očajavati pa se dogovarao, kako će ostaviti Rim, potražiti brodove i pobjeći u drugu zemlju. To je doznao mladi Scipion, koji je kasnije dobio naziv Afrikanski, pa je pozvao k sebi svoje drugove i kazao im: Prijatelji, ovo je čas, kad ne smijemo raspravljati, nego nam se treba usmjeliti i treba nam raditi. Tim ih riječima pozove u kuću malodušnika mladog Cecilija Metela i mačem u ruci prisili njega i njegovo društvo, da u času, kad je domovina u najvećoj nesreći i kad ih domovina najviše treba, ne smiju ostaviti svoju zemlju.*

*To je jedan momenat. Drugi je momenat ovo. Vi znate, da je u bitci kod Kana poginuo jedan konzul, a drugi da se spasio. Spasio se je konzul Varon. Senat rimski nije osudio Varona, makar je po pričanju Livijevu mnogo doprinio rimskom porazu, nego mu je zahvalio, što nije zdvojio i što je u najtežoj nesreći vjerovao u svoju državu.*

*Mi bismo sličnih primjera mogli iznijeti i iz svoje prošlosti pa i iz najbliže, ali ja to hotimice ne činim, jer znam, da je idealizam hrvat-*

Digitized by Google

*skih profesora tolik, da će svijetli primjer hrvatskih prvoboraca nesebično nasljedovati zalažući se za sve istinito, lijepo i dobro.*

*U to ime: Za dom spremni!*

Zatim uzima riječ g. prof. Stjepan Škreblin, koji zamjenjuje predsjednika, te iznosi pred sjednicu prijedlog za spomen-djelo, koji se u cijelosti prihvaća:

»Da bi Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora što dostojnije proslavilo godišnjicu Nezavisne Države Hrvatske, odlučio je upravni odbor da izda spomen-knjigu, koja će sadržavati radove, prilikom 50-godišnjice Nastavnog Vjesnika, a osim toga da priobći članke, koji odgovaraju tom svečanom događaju.

Upravni odbor misli, da će na taj način najljepše i najdostojnije proslaviti godišnjicu ovog svečanog dana, godišnjicu Nezavisne Države Hrvatske.

Ja mislim da cijela naša svečana sjednica taj zaključak upravnog odbora odobrava. (Odobravanje!)

Također je odlučio upravni odbor, da u društvenim prostorijama uredi čitaonicu, gdje bi bile sakupljene najzgodnije knjige, koje se tiču pojedinih predmeta, što se u školi uče, zatim knjige opće vrijednosti, osim toga dnevne novine, tako da profesori osjete, da su tu kao kod kuće i da im je ovdje najbolje.

Upravni odbor je nadasve počašćen što ovoj svečanoj sjednici prisustvuje pročelnik općeg odjela ministarstva nastave g. prof. Josip Pavelić i nadstojnik odsjeka za srednjoškolsku nastavu g. prof. Lujo Šavor.«

Uzima riječ pročelnik općeg odjela ministarstva nastave g. prof. Josip Pavelić:

»Ja sam, gospodo, poslan ovamo, da u ime našeg ministarstva zamjenjujem našeg ministra g. Stjepana Ratkovića, koji se ovaj čas nalazi kod svečanog otvorenja zakladne bolnice na Rebru, pa Vas u njegovo ime najljepše pozdravljam.« (Odobravanje.)

Uz pjevanje hrvatske himne zaključena je ova svečana sjednica.

## MIŠLJENJA O PREUREĐENJU NAŠIH SREDNJIH I STRUČNIH ŠKOLA

Kako je prosvjećivanje i obrazovanje jedan od najvažnijih socijalnih problema, pozvalo je Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora dopisom od 24. svibnja 1941. sve svoje povjerenike, da na sastanku članova pretresu ova pitanja:

1. Odgovaraju li dosadašnji tipovi srednjih i stručnih škola narodnim potrebama Nezavisne Države Hrvatske?
2. Koje bi nove tipove škola trebalo stvoriti u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj za narodne potrebe?
3. Koje bi stručne škole trebalo otvoriti, da se đacima iza svršenog četvrtog razreda omogući uspješan prijelaz u narodni rad?

Na ovaj dopis stiglo je 11 odgovora, i to iz Karlovca, Koprivnice, Nove Gradiške, Ogulina, Požege, Siska, Virovitice i Zagreba.

Digitized by Google

Gotovo svi sadrže zajedničko mišljenje, da sadašnji tipovi srednjih škola ne odgovaraju narodnim potrebama, jer su suviše udaljeni od potreba života, koje traži novi duh društvenog i političkog uređenja Nezavisne Države Hrvatske. U gradivu, smjeru i odgojnom idealu dosadašnji tipovi škola divergentni su narodnim potrebama. Treba stvoriti generaciju prožetu narodnim duhom i za životnu borbu sposobnu, a ne nizove karijerista, laktaša ili povučenih intelektualaca, dalekih Hrvatskoj, njenoj veličini i budućnosti i njezinu narodu. Treba stvoriti nešto organsko, a najopasnije bi bila zabluda stvarati posebne škole za selo i grad, jer bi to stvaralo jaz u hrvatskom narodu, komu je potreban sklad svih staleža.

Za preuređenje škola stigla su nam ova mišljenja:

Za gimnazije predlaže se, da se u mjestima, gdje ima više gimnazija treba provesti dioba na realni, klasični i realno-gimnazijski smjer, kako je to nekoć bilo u Hrvatskoj.

Uz to bi trebale škole imati dva stupnja: niži i viši. Kod prijelaza iz nižeg u viši stupanj samo vrlo dobri i izvrsni učenici ne bi trebali polagati malu maturu. U najviše razrede srednjih škola treba uvesti učenje pedagoške skupine predmeta, barem jedan sat tjedno.

Klasična gimnazija ostaje uglavnom ista, ali su potrebne stanovite promjene; na pr. uvođenje matematike u 8. razredu i na maturu.

Realna gimnazija neka se vrati na tip hrvatske realne gimnazije.

Drugi predlažu, neka se urede dva tipa srednje škole:

1. klasična gimnazija samo u velikim gradovima, gdje već postoje realne gimnazije;

2. realne gimnazije, koje treba urediti:

a) u niže razrede, koje će osposobiti učenike za praktičan rad i za više stručne škole i

b) u više razrede, kojih bi bilo dva smjera: 1. matematičko-pridodoslovni, 2. jezični.

Predloženo ustrojstvo opravdava se time, što svako građansko zvanje traži nižu srednju školu, pa sve tipove tih škola treba uskladiti tako, da daju neko cjelovito i opće znanje za život. Tom cilju bolje će voditi realne gimnazije nego li klasične. Realne gimnazije trebale bi imati u svojoj nastavnoj osnovi neke predmete iz građanskih škola, jer one daju općenitije realno obrazovanje potrebno za život. Tako bi trebalo uvesti: knjigovodstvo, građanska prava i dužnosti, ručni rad, kućanstvo za djevojčice i drugo.

Zanimljiv je prijedlog, u kojem se traži, da se osnuju opće obrazovne škole, koje bi spremale mladež u svim predmetima opće izobrazbe, a trajale bi 6 godina. Poslije svršene takove škole, učenici bi se upućivali u razne druge stručne škole ili tečajeve, koji bi ih spremali za praktična zvanja, a trajali bi prema potrebi 1—3 godine.

Za strane jezike predlaže se, da se uči samo jedan živi jezik i to od 1—6 razreda, u Primorju i Dalmaciji talijanski, u ostalim krajevima njemački. Tek u 7. i 8. razredu učio bi se i koji drugi strani jezik. Postoji i prijedlog, da se u realne gimnazije uvede latinski jezik od I. razreda.

Digitized by Google

Prema jednom prijedlogu trebalo bi stvoriti nove tipove škola, i to:

1. elitne zavode, u kojima će se odgajati budući vođe naroda i upravljači država tako, da dobiju spremu moralnu i fizičku za svoje zvanje. Osobitu pažnju treba posvetiti odgoju karaktera i volje, poznavanju vlastitog naroda i njegovih potreba. Taj bi tip mogla biti gimnazija.

2. drugi tipovi škola bili bi uzgojni zavodi za druge pozive u državnom životu obzirom na gospodarske i socijalne potrebe naroda. Temelj — kakovi bi to tipovi bili — moglo bi dati iskustvo drugih većih naroda, koji su proveli reforme u svojim školama.

3. potreban je tip škole za žensku mladež, u kojoj bi se odgajala za dobre i karakterne majke, na kojih se krilu odgaja čitav narod.

Za prijemni ispit traži se, da se krajem osnovne škole provede kod djece ispit inteligencije, da se utvrdi, koja su djeca za gimnaziju, a koja nijesu, a time bi se spriječio preveliki broj djece u gimnazijama. Priliv u V. razred mogao bi se ograničiti tako, da se: 1. traži bolja kvalifikacija pri upisivanju u V. razred, 2. omogući u gospodarske i trgovačke škole jači upis i 3. zapriječi u većoj mjeri otvaranje nepotrebnih privatnih škola. Ističe se, da je cilj srednje škole odgoj ličnosti, a kod toga je osobito važna narodno-vjerska strana. Nadalje bi trebalo, da na sveučilištu bude lektor za hrvatski jezik, kojega bi studenti slušali barem dva semestra, da nastavnici govore što ljepše i pravilnije.

## GRAĐANSKE ŠKOLE

Neki ističu, da građanske škole ne odgovaraju narodnim potrebama. Predlažu osnivanje građanskih škola:

a) domaćinsko-poljopriradnog i

b) trgovačko-veleobrtnog smjera.

## STRUČNE ŠKOLE

*Učiteljske škole* neka se osnuju posebno za mušku, a posebno za žensku mladež. U stručne škole jedni predlažu da se mogu upisati svi učenici, koji svrše 4 niža razreda srednje škole, a u više razrede gimnazije samo oni, koji su svršili s vrlo dobrim ili izvrsnim uspjehom.

Drugi opet ističu, da se ne može dati odgovor, koji bi obuhvatio sve narodne potrebe, jer otvaranje stručnih škola samo po sebi određuje gospodarska struktura pojedinog kraja, pa prema tome bile bi potrebne *poljopriradne, šumarske, rudarske, zidarske, ribarske, građevinarske i druge škole.* Mladići u njima morali bi se odgajati tako, da se iza svršene škole povrate radu, a ne da ostave zanimanje svojih otaca i domaće zemljište.

*Gospodarske škole* morale bi biti u selima (ne u gradovima), a školovanje bi trajalo 6 godina i nastavljalo bi se na pučku školu. Učilo bi se u prvom redu seljačko gospodarstvo i higijena, a sve treba biti prožeto etikom i vjerskim osjećajima, da uzgoj bude jedinstven. Nastavnici bili bi učitelji pučkih škola, i općinski liječnici.

Neka se osnuju opće *obrtne škole* kao produženje građanskih škola, kako bi se naši obrtnici, koji bi iz tih škola proizašli, mogli

Digitized by Google

uspješno takmičiti sa stranim obrazovanim obrtnicima. I opće obrtne škole treba urediti prema mjestima, njihovim obrtima i veleobrtu.

U jednom se prijedlogu zahtijeva, da se za učenike sa svršena 4 razreda osnuju ove vrste škola: gospodarske, kućanske, peradarske, voćarske, cvjećarske, stočarske, pčelarske, za kućni obrt, bolničarsko-pedagoške (za odgojiteljice male djece), konobarske, rudarske, vinogradarske, za kitničarstvo i slastičarstvo.

Djevojke bi trebale učiti one stručne škole, koje odgovaraju ženskim zvanjima, a u tim školama učilo bi se među ostalim predmetima kućanstvo i higijena.

*Kućanske škole* trebaju odgovarati karakteru onoga kraja, za koji se dotične djevojke odgajaju, a učenje priređivanja jela prema klimi pojedinih krajeva. Treba osnovati u pojedinim krajevima škole za usavršavanje narodnih tvorevina svih krajeva (čipke, ćilimi, vez), da se tako proširi kućni obrt, a narodne rukotvorine steku na taj način bolju prođu.

Za sve one, koji su se odlučili za činovnike, neka se otvori neka *pripravna stručno-administrativna škola,* gdje bi se učila sociologija, pravo, knjigovodstvo, poznavanje važnijih propisa i zakona.

*Trgovačke akademije* treba osnivati obzirom na trgovačko-veleobrtni smjer građanskih škola.

## ZAKLJUČAK

Prije reformiranja škola treba proučiti nedostatke naših škola i stvoriti takovu osnovu i takovu školu, koja će doista služiti boljoj budućnosti hrvatskog naroda. Bilo bi prepotentno, da prije pišemo čitav program: te i te tipove treba ukinuti, a te i te stvoriti, a da se prije toga potpuno ne prouče nedostatci sadašnjih naših škola. Reformirati treba oprezno, da se ne uništi i ono nešto dobro, što se je u tradiciji stvorilo. Unoseći naše treba voditi računa, da mi nismo samo u novoj Europi, te da će naši učenici češće puta nastavljati studij u inozemstvu. Dakle oprezna reforma, kontakt sa susjedima i naš domaći

*Stanko Filipović, Zagreb*

## ISPRAVAK

U 3. broju Nastavnog vjesnika za 1941-1942. pogrješno je označen pisac članka »† Ivan Papp«. Mjesto Stjepan Telar pisac je Franjo Barišić, profesor iz Zagreba.

*Uredništvo.*

Izdaje: Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora. — Odgovorni urednik: Karlo Kempni, Geofizički zavod, Grič 3. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb. Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

**Stručni i pedagoški časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora.**

Godište L., broj 4., ožujak-travanj 1942.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Pretplata iznosi godišnje Kn 120.—, polugodišnje Kn 60.—. Pojedini svezak stoji Kn 25.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

URED NIŠTVO I UPRAVA

Nastavnog Vjesnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, telefon 23-316.

Narudžbe, pretplate i reklamacije neka se šalju na upravu; lične reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Društva (dnevno od 9—12 i 16—18 sati).

**Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače oteščavaju rad uredništvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak autora.**

## ČASOPISI I KNJIGE, KOJE UREDNIŠTVO PRIMA:

Alma Mater Croatica — Bogoslovska Smotra — Bulletin international de l' Académie croate des sciences et des beaux-arts — Croatia sacra — Das Joanneum (Graz) — Duhovni Život — Ekonomist — Etnografska istraživanja i građa (1940) — Franjevački Vijesnik (Visoko) — Građa — Hrvatska Prosvjeta — Hrvatska Revija — Hrvatska Smotra — Hrvatski Radiša — Katolički List — Katolički Tjednik — Književni tjednik — Hrvatska Svijest — Napredak — Neue Ordnung — Nova Revija (Makarska) — Odvjetnik — Hrvatska Mladost — Pedagogický sbornik (Bratislava) — Priroda — Rad — Slavia (Prag) — Slowakische Rundschau (Bratislava) — Stenograf — Sveta Cecilija — Učilišten Pregled (Sofija) — Ustaška mladež — Vestnik pedagogický (Prag) — Vrela i prinosi (Sarajevo) — Za dom — Zagreb — Zbornik za život i običaje hrvatskoga naroda — Život.

Digitized by Google

Digitized by Google

517 I. m. r. 9.

*Poštarina plaćena u gotov*

KNJIGA L

# NASTAVNI VJESNIK

5

SVIBANJ - LIPANJ

1941 - 1942

UREDILI:

**K. KEMPNI - E. ŠTAMPAR**

UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE

DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA

ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ V. SVESKA:

ČLANCI I RASPRAVE:


Vladimir Filipović: Sudbina kulturnoga života . . . . . 329
Stjepan Ivšić: Suglasnički skup *šć* u riječima *lišće, trišće* i *prošće* . . . . . 343
Leo Randić: Metode određivanja udaljenosti zvijezda . . 344
Vjekoslav Štefanić: Šime Budinić nije bio na tridentskom koncilu . . . . . 358
Vilim Niče: Vanjska oznaka unikurzalne cirkularne krivulje 3. reda . . . . . 360
Mate Demarin: Uz reformu općeg pedagogijskog studija u Hrvatskom državnom konzervatoriju . . . . . 363


PRILOZI METODICI NASTAVE:


Nikola Bačić: Metoda partikularnih cjelina u obuci živih jezika . . . . . 370
Zlatko Janković: O zbrojevima potencija prirodnih brojeva 378


OCJENE I PRIKAZI:


Drago Rubin: Hrvatsko državno kazalište u Zagrebu . . 381
Vladimir Jurčić: Umjetnički rad sarajevskog Hrvatskog državnog kazališta . . . . . 386
Marin Katalinić: »Svijet atoma« (dr Ivan Supek) . . . . 395
Milo Cipra: »Elementarna teorija glazbe i pjevanja« (Franjo Lučić) . . . . . 400


STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI:


Petar Grgec: † Dr. Nikola Andrić . . . . . 402
Rudolf Cesarec: † Dr. Vladimir Varićak . . . . . 405


Digitized by Google

NASTAVNI VJESNIK
SVIBANJ 1941-1942 LIPANJ

# SUDBINA KULTURNOGA ŽIVOTA

*(Problemi kulturne morfologije)*[1]

Vladimir Filipović, Zagreb

Kada se u naše doba, kao još nikada dosada u kulturnoj povijesti, jasno uočilo značenje područja kulture (nasuprot područja prirode!) i važnost njezina za život i sudbinu čovjeka, počeo se problem kulture sa sviju strana osvjetljavati, a po njemu onda i smisao ljudskoga bistva odgonetavati. Kada se sve jače počela doživljavati kriza čovjekove eksistencije na svim područjima njegova javnoga i privatnoga života, jer su razvijeni oblici života na jednoj strani stajali u neskladu i nerazmjeru s primitivnim i nerazvijenim oblicima na drugoj strani, počeo je čovjek tražiti izlaz iz toga kaosa. Hipertrofije pojedinih područja života, razvitak civilizacije (tehnike) na uštrb kulture (kao vrijednosno upravljenog stvaralaštva čovjekovog), nerazmjer između kulturne elite i masa, koje dobiše odlučnu riječ u pitanjima života zajednice i dr., nametnulo je našem vremenu kao najaktualniji problem — problem o smislu i zadatcima ljudskoga života.

Sa svih strana pokušavao se odgonetnuti problem čovjeka. Svi su se teorijski pogledi i nazori našli oko rješavanja pitanja: Što je čovjek? — I dok su naturalisti pokušali čovjeka pronaći u vertikalnom razvoju prirodnih sila, kao krunu prirodnoga stvaranja, a idealisti vidjeli u njemu osviještenu ideju, koja odvijeka upravlja sudbinom svijeta, dotle su treći našli u njemu raskrsnicu svijeta, gdje se sve sile, moći i načini svjetskoga zbivanja ukrštavaju. Čovjek pak, da ostvari svoje bistvo i svoj smisao u kosmosu, mora naći svoj put i izvojevati svoju pobjedu nad silama prirode po idejama iz svijeta duha i vrednota.

Vrijednosni problem je tako postao također jedan od temeljnih i centralnih problema kulturne današnjice. I tu je bilo

[1] Odlomak poglavlja o »Problemima kulturne morfologije« iz rukopisa knjige »Čovjek i kultura«.



Digitized by Google

pokušaja, da se vrednote nađu na putovima prirodonaučnoga gledanja psihološkoga, pa su mnogi u ugodi ili željama ljudskim nalazili izvor vrijednosnog nastajanja i mjerila vrijednosnih određenja. Tek dublja analiza i precizno razlikovanje između kulturnih dobara, kao realnih nosilaca duha, i — vrednota, kao idealnih determinanata svega, što se kulturnim može nazvati, uputile su na to, da su vrijednosni doživljaji tek subjektivni akti, koji dohvaćaju nadsubjektivne vrednote. One se dakle u subjektu ne stvaraju, nego samo otkrivaju. Vrednote su vječni i nepromjenljivi putokazi duha; one su ideje, prema kojima se stvara sve, što možemo nazvati kulturom.

Sama pak kultura je živa, realna, dinamička tvorevina, stvorena i nošena u ličnosti, po njenoj snazi i volji upravljenoj prema vječnim idealnim vrednotama. Koliko se u ličnosti, i dok se u njoj vrednote uviđaju i prema njima život regulira, koliko imade žive vrijednosne svijesti, toliko i dotle imade i kulture. I dok nam filozofska antropologija otkriva i pokazuje, što čovjek *jest,* povijest kulturnoga života je ona, koja nam ukazuje, što je čovjek učinio, što čovjek *može.*

Međutim ličnost se rađa, živi i razvija u zajednici, u okolini, iz koje prima i u koju unosi vrednote. Kulturni milieu, objektivni duh, kulturna je stvarnost, koju pojedinac u svijetu nalazi i u kojoj se u ličnost razvija. I u toj se relaciji: kulturna zajednica — ličnost, odvija sva ona dinamika, koju susrećemo u svijetu kao *kulturni život.* — Kolikogod je pojam općeg »kulturnog života« apstrakcija, jer kultura samo toliko živi i eksistira, koliko aktualnim vrijednosnim životom žive pojedinačne kulturne ličnosti, od kojih se zajednica sastavlja, — ipak je istinito i to, da svi pojedinci stanovite zajednice, razlikujući se međusobno, ipak »dišu istim duhom«, ostvarujući više ili manje jedinstven kulturni tip. Opća kultura zajednice i osobna kultura pojedinaca stoje u uzajamnom djelovanju. I tako je kulturni život predstavljen u različitim živim tipovima. Nitko tako ne će zanijekati — ako uzmemo velike razmjere — da postoji evropski kulturni tip, koji se posve razlikuje, recimo, od azijskoga (kineskoga ili indijskoga) kulturnoga tipa, a opet bismo u svakome od njih mogli naći podvrste i obilježja različitih narodno obojenih kulturnih profila.

Kulturni se dakle život u svome razvoju očituje u različitim pojavnim oblicima, koje nazivamo kulturnim likovima

Digitized by Google

ili stilovima kulture. Ti su likovi promjenljivi poput svih pojava, koje život sa sobom donosi, a po tom i odnosi. Oni ukazuju na različitu sudbinu svoju, pa je tako i ta *sudbina općeg kulturnog života* postala jednim od onih pitanja, koja su karakteristična za kulturnu svijest našega doba. — Problem sudbine kulturnoga života sastoji se u pitanju, kako nastaje, kako se razvija i kako nestaje opći kulturni lik stanovite zajednice. Uočujući pojedinačne kulturne likove otkrivamo sliku povijesnoga pokretanja kulturnoga života uopće, i tako dobivamo povijest razvoja objektivnog duha.

Kako svaki kulturni lik predstavlja posebni, svojevrsni način života, tako on, kao i svaki život, imade svoj početak, razvitak i svršetak. Ali zadatak kulturne morfologije nije, da opiše i prikaže konkretne kulturne likove i tvorevine, nego da potraži one trajne uvjete i moći, iz kojih kulturni život u svome rastu i promjenama proizlazi. A da se kulturni život neprestano mijenja, da se promjene toga života očituju na svim područjima njegovim, gdje se relativno utvrđeni oblici zamjenjuju ili dopunjaju neprestano novima — o tom nema nikakove sumnje. Premda treba i opet naglasiti, da se i u tim promjenama kulturni proces kao konkretni život manifestira svaki put u određenom, ograničenom, individualnom obliku, koji predstavlja svagda svojevrsni kulturni tip. Sve te putove i komponente kulturnoga života treba da uoči kulturna morfologija, da bi onda mogla dati opću sliku sudbine kulturnoga života u cjelini, u kojoj bi se vidjeli svi uzroci nastajanja i nestajanja pojedinih kulturnih likova.

Kulturna morfologija nije identična s kulturnom kritikom, koja sa stanovitog apstraktnog stajališta ocjenjuje vrijednosti pojedinih kulturnih tvorevina i cijelih kulturnih stilova. Kulturna morfologija nastoji pronaći kategorije za razumijevanje i prikazivanje svih *konkretnih* kulturnih tipova i po njima konkretnih životnih stilova ljudskih, te na taj način i dogledati sudbinu njihovu. Kulturna morfologija uzdiže tako svoj pogled nad prvotno i dinamičko mjesto kulturnoga izvora, nad — ličnost i gleda u nadindividualni kulturni lik, kako se ukazuje u djelima i djelovanjima, koja nazivamo kulturnim. Ona znači razumijevanje kulturnih stilova u njihovoj prostornoj i vremenskoj uvjetovanosti (Spranger).

*

Digitized by Google

I ako svaka prava kulturna intencija nužno tendira prema jednoj univerzalnoj kulturi, ipak baš zato, jer svaki prema svojim sposobnostima i sa svoje životne pozicije k tome kulturnom cilju ide, ostvaruje na svoj način svoj životni put, koji ujedno znači određeni kulturni stil. Spomenusmo već, da se očito razlikuje evropski kulturni tip od kineskoga ili indijskoga. Ali i u samom evropskom tipu, ako ne gledamo baš posve makroskopski, vidjet ćemo velikih divergencija. One su očito uvjetovane individualnim urođenim osebinama i prilikama života pojedinih zajednica. Kultura je životna tvorevina i kao takova vezana na konkretne uvjete života. Iz tih uvjeta života po razvitoj kulturnoj volji stvara se u međusobnoj kolaboraciji posebni kulturni ideal, koji onda određuje onaj isječak vrijednosnoga svijeta, koji determinira individualni osobni ili narodni kulturni stil.

Spranger u analizi kulturnoga života s pravom razlikuje: normativni duh, opći duh, objektivirani duh i subjektivni duh. Subjektivni duh, kojega je nosilac pojedinačna ličnost, razvija se u stanovitom prirodnom i kulturnom milieu-u, koji nazivamo narodom, i tu ulazi u opći duh svoje sredine objektivirajući u kulturnim dobrima (znanosti, umjetnosti, moralu i t. d.) uviđene vrednote. Međutim svojim radom i stvaralaštvom, proizašlim iz kulturne volje, ostvaruje na taj način dio općeg, idealnog, normativnog duha, i time pridonosi i oživotvoruje jedan dio ideje, koju nazivamo univerzalnom kulturom. Svaka je dakle prava kultura po svome rođenju individualna i narodna, a po svojoj tendenciji univerzalna.

Kultura kao rezultanta životnih uvjeta i apsolutnih normi (vrednota) uvijek je u isti mah i životna i nadživotna tvorevina. — Tu tvorevinu u osnovima dohvatiti, njenu zakonitost i cilj otkriti i time njenu sudbinu uvidjeti, zadaća je, kojom se čovjek vječno zanimao.

Pitanje o sudbini kulture zanimalo je ljude oduvijek, te je neka slika o određenom toku života uvriježena i kod svih onih, koji stoje daleko od svakog teorijskog stava prema tom problemu. Svaki kulturni čovjek ima, tako rekavši, neko pseudofilozofijsko naziranje o razvoju povijesnoga kulturnoga toka; svatko imade neku sliku o budućnosti svoje sredine, svoga naroda ili čak i čitavoga čovječanstva, a sudbina čovjeka vezana je na sudbinu kulture. Već ona stara priča o dobrim starim

Digitized by Google

vremenima, koja potječe još iz mitskoga vremena, iznosi neku sliku o sudbini kulture, koja po tom shvaćanju pada sve na niže. A takav je i realni osjećaj našega prosječnoga skeptika današnjice, koji po tome, što je sadašnjica loša, vidi u prošlosti samo lijepe slike ljudskoga života. Nazivaju (Dempf i dr.) takove koncepcije kulture »Katastrophenlehre«. One na početku vide zlatno razdoblje ljudske povijesti, a onda slijede sve gora! Konačno u pesimističkom svijetlu gledaju našu sadašnjost. Neke suvremene kulturnomorfološke teorije (s kojima ćemo se malo dalje upoznati) vide isto tako u današnjoj evropskoj kulturnoj krizi katastrofu, kojom završava naš zapadnoevropski sistem uopće. — Platonova ideja idealne države i sve po njoj nastale teorije o sreći i kulminaciji dobra na krajnjoj točki razvoja predstavljaju tip suprotne teorije. Sve ove koncepcije odišu optimizmom kao i kršćanstvo, koje predstavlja treći tip kulturnomorfološkog gledanja. Ono nalazi svrhu života u transmundanoj sferi, a u svem događanju svjetskom vidi utjecaj providnosti Božje.

Ali nije nama do toga, da registriramo sve izražene ili pak u različitim teorijama života uvijene koncepcije o sudbini ljudske kulture. Izložit ćemo tek svijesno postavljene suvremene i aktualne kulturnomorfološke teorije, na kojima se vidi živost te problematike, a uz to i načini, kako suvremeni čovjek gleda na sudbinu svoga života, koji je izražen u životu kulture.

I metafizički idealisti i metafizički materijalisti jednako su revno pristupali tome problemu. Možemo odmah reći, da i Hegel i Marx, govoreći o kulturnom razvoju, stoje zapravo na istoj kulturno-morfološkoj liniji, i ako njihova izvođenja idu sa sasvim različitih pozicija. — Po Hegelu objektivni duh, kao nosilac povijesnoga procesa, uvjetuje kulturni razvoj, koji svojom dijalektičkom nuždom ide i izvija se prema svom idealnom konačnom cilju. — Kod Marxa je stvar okrenuta po tome, što ekonomski život, oblici gospodarskog života, imadu takav isti nužni dijalektički razvoj, a kultura kao duhovni epifenomen materije imade po njenom mehaničkom gibanju svoju određenu evoluciju. Čovjek odnosno njegova osobna kultura je u jednom i drugom slučaju tvorevina tih objektivnih sila, a čitava kulturna evolucija ide prema jednom stalnom cilju, koji se postizava na unaprijed određenom putu, koji vodi k savršenstvu. Taj put kulturnoga razvoja predstavlja tako ili odvi-

Digitized by Google

janje plana apsolutnog duha ili planski put prirodnoga razvija. Slika budućnosti kulture pokazuje u svakom slučaju ostvarenje božanskog kraljevstva na zemlji, u kome će biti ostvarene sve vrednote, svi ideali ljudske kulture. Oba ova tipa (idealističkoga i materijalističkoga) determinizma predstavljaju ujedno tip filozofsko-povijesnog optimizma, jer u povijesnom toku čovječanstva vide neminovni kulturni uspon njegov. Sudbinski je predestiniran uspon kulturnoga života.

Nasuprot ovim i ovakovim t. zv. linearnim kulturnomorfološkim koncepcijama ističu se na drugoj strani t. zv. cikličke teorije kulture. Frobenius, a pogotovu Spengler razradili su i stvorili upravo tip takvoga shvaćanja kulturnoga života. Za njih pojedini kulturni likovi poput organizama u prirodi imadu svoje rođenje, razvoj, starost i nužnu, vremenski određenu smrt. Kao što izmjena godišnjih doba pokazuje neki stalni ritam, tako i svaka kultura ima svoj ritmički razvoj. Dok Hegelovska koncepcija predstavlja izraziti tip objektivno-idealističke konstrukcije o cjelini kulture, odnosno njenoga razvoja, dotle Spengler predstavlja tip t. zv. naturalističkog shvaćanja kulturnoga života i razvoja. Po njemu »kulturna duša«, njen razvoj i umiranje stoji pod neminovnim zakonom biološke nužde. I prema tome je Spengler izraziti predstavnik naturalističke metafizike povijesti. I po njemu kultura slijedi slijepi tok realnih faktora, kao što to uči i materijalizam.

Ove su cikličke teorije jednako tako fatalističke kao i one linearne. Svaki kulturni lik imade soj neotklonljivi udes, koji mu određuje neminovnu sudbinu odnosno katastrofu. — I zato nije čudo, da imademo danas toliko proročanskih rasprava i teorija o nužnoj propasti ove ili one kulture, ovoga ili onoga kulturnoga tipa, kao što na drugoj strani susrećemo utopističke slike o sjajnoj budućnosti kulturnoga života.

Nasuprot hegelovsko-marxovskom filozofsko-povijesnom optimizmu predstavljaju Spenglerova i slične koncepcije (Machiavelli, Burckhard, Schopenhauer) tip pesimističkih teorija, jer one u povijesnom toku vide uvijek izacvata — propast i vraćanje na početak. Nijedan kulturni zamah ne predstavlja trajni životni uspjeh, nego samo privremeni uspon, koji je osuđen na neminovni pad i smrt, iza koje ništa ne ostaje.

Digitized by Google

Pogreške i nedostatci svih ovih iznesenih kulturnomorfoloških teorija leže u tome, što one bez obzira na filozofsko-antropološke analize, svode dinamiku i svu pojavnost ljudskoga života na jedan jedini osnov odnosno uzrok. Pa dok je Hegelu sav zakon života sadržan u apsolutnom odnosno normativnom duhu, a Marxu u ekonomskim, dakle materijalnim uvjetima života, dotle Spengler i ostali naturalisti vide u analogiji kulturnoga i prirodnoga života ujedno i metafizičku odgonetku za razvitak i sudbinu toga vrijednosnoga života.

Međutim, kao što nam otkriva filozofska antropologija, pozicija čovjeka u prirodi i povijesti nije jedinstveno i jednosmjerno determinirana. Faktori života — pojedinca i zajednice — mnogi su i mnogovrsni. Aktualnost, a onda i aktivnost pojedinih moći života, vrlo je promjenljiva. Tako onda ne možemo ni kulturni život po jednom principu tumačiti, niti ga smijemo s jednostranog stajališta gledati i procjenjivati.

U nastojanju, da razumijemo sudbinu kulture, valja promotriti kulturni život u cjelini. Valja dohvatiti kulturnu volju odnosno uvidjeti njene ciljeve, kako su oni, postavljeni od različitih predstavnika kulturnostvaralačkog života i kako se kulturne i izvankulturne moći i snage među sobom prožimaju, dopunjavaju ili potiskuju. Treba pogledati kulturne institucije i organizacije, njihov oblik, djelovni krug i snagu (autoritet), utjecaj tradicionalnih kulturnih oblika i snagu novih kulturnih ideala. Sve su to komponente kulturne dinamike. Jednako su tako odlučne, kao uslovi kulturnoga života, i sve konkretne životne sile sadržane u moći političkih organizacija, države, crkve, škole, gospodarskih i drugih društvenih ustanova, kao i tradicije. Sve one stvaraju prilike života pružajući uvjete ili zapreke za ovaj ili onaj životni oblik, u kome čovjek u stanovitim danim granicama može svoje biće iživljavati i usavršavati. Snaga sviju tih društvenih moći nije dakako uvijek i svagda jednaka. Uz socijalne, političke i ekonomske uvjete dolaze u obzir za razumijevanje mogućnosti razvoja kulturnoga života često i geopolitički i biotički uvjeti života. — Posebna historijska kulturna volja, okarakterizirana posebnim kulturnim idealom, — razumljiva je iz posebne historijske situacije, i ako nije po njoj nužno determinirana. U toj historijskoj situaciji vidljive su sve one konkretne napetosti između životnih sila i moći, svi oni vječni konflikti između institucija i

Digitized by Google

organizacija, koje na javni život utječu i u njem se sukobljuju. — Jednom su to konflikti između države i novih nazora o uređenju javnoga života, drugi put između crkve i države, treći put između gospodarskih zahtjeva i tradicije, pozitivnog i prirodnog prava, vjere i znanja i t. d. i t. d. — Bilo koji konkretni kulturni lik tvorina je, dakle, cjeline života odnosno njegovih mnogih uvjeta. Zato većinom kriza i propast kulture stanovitog kulturnog lika ne znači, da je on po svojoj dinamici duha morao nužno nestati i dati mjesto novom tipu kulturnoga života; ne znači, da je on nužno usahnuo, kao što usahne biljka.

Biva doduše kadgod, da kulturni život zajednice usahne, makar da prividno živi. On tek prividno zadrži oblik kulturnoga života — zapravo samo izvanjsku formu — a izgubi unutrašnji svoj sadržaj (vrijednost). Te pojave predstavljaju pad kulture na stupanj civilizacije. Civilizacija pak sama, otkinuta od svoga stvaralačkog kulturnog (vrijednosnog) izvora, može biti prenesena i u stranu, novu sredinu, pa onda vidimo sve one nastranosti dotične pseudokulturne zajednice, gdje se uistinu i ne radi o kulturi, nego o civilizaciji, koja ovako sama, bez kulturne podloge, može biti, a i jest većinom manje vrijedna, a često i opasnija nego primitivizam. Mnogi tako pojedinci, a i čitave zajednice, daju sliku ili sebi prisvajaju oznaku kulturnih pojedinaca ili zajednica, ali se po životnim djelima svojim manifestiraju jasno kao nekulturne odnosno prividnokulturne skupine. Tu se nameće odmah i pitanje o mogućnosti i vrijednosti »kultiviranja« primitivnih naroda i širokih masa. Pitanje je, da li je moguće i koliko je moguće prenijeti kulturu u neki novi milieu. Ne prenosi li se tamo samo izvanjska forma kulture — civilizacija? Međutim to pitanje prelazi okvir ove naše teme, a mi se vratimo na naše pitanje o uzrocima propadanja pravih kultura.

Pogrešno bi dakle bilo tvrditi, kako gore spomenusmo, da je propadanje stanovitog kulturnog života znak njegove starosti i životne nemoći, kako nam to pokazuju analogije iz biotičke sfere života. Često su kulture propadale iz posve izvankulturnih, izvanjskih uzroka. Povijest poznaje »životnih moći«, koje su protukulturne, a ima ih i akulturnih, t. j. takovih, koje nisu direktno rušilačke s obzirom na kulturno stvaranje, ali toliko snage čovjeku i zajednici oduzimaju, da

Digitized by Google

mu ne ostavljaju slobodna vremena za stvaralački kulturni život. Nasuprot ovima izrazito protukulturne moći ruše sve, što vrijednim smatraju. Zar provala barbara u kulturnu zemlju ne uništava nužno sve uvjete kulturnoga razvoja, a onda i samu živu kulturu? Primitivne [nekulturne] horde mogu zahvatiti u povijest kulturnih naroda, ali samo u negativnom smislu, kao i svaka druga prirodna sila. One poput poplava i potresa uništavaju kulturne tekovine i narode, ali tada ne nastaju nove stranice povijesti, jer priroda ne može biti nosilac povijesti. Povijest i kultura idu zajedno, gdje nestaje kulture, prestaje povijest, a takva razdoblja i njihovi uzročnici ulaze u povijest poput svih velikih uništivača kulturnih tekovina kao negativni, protukulturni i protupovijesni faktori čovječanstva. Takvi »stvaraoci« bacaju ljudske skupine u prethistoriju. Ne moraju te antikulturne, rušilačke, neprijateljske moći biti svagda brutalno-barbarski izražene. One mogu poprimati i uvijene, civilizirane oblike, ali im je djelovanje i svrha posve ista.

Kulturna morfologija treba tako da imade u vidu sve moguće aktuelne životne moći i napetosti, da bi mogla razumjeti i u pravom svijetlu prikazati sudbinsku sliku razvoja ljudskog povijesnog života. I »javno mišljenje«, »životni nazori« ne nastaju naprosto iz dohvaćenih ideja, koje leže negdje u nevidljivom carstvu vrednota. Sve se vrednote dogledaju, uviđaju samo s naročitih situacija životnih, a onda u njima i djeluju. U epohi, na primjer, u kojoj je ugrožena i sama vitalna eksistencija pojedinaca i čitave zajednice (naroda) ne će, primjerice, moći estetske vrednote dominirati, pa ni u onom slučaju, kad bi se u tom vremenu i narodu rodili i radili i najbogodaniji umjetnički stvaraoci. Duh toga vremena nije primljiv, nije pogodan za ovo stvaralaštvo kulturno.

U pojedinim razdobljima i situacijama dolaze do prevalencije i do dominacije samo neke moći života, koje onda potiskuju sve ostale, te one tome vremenu daju naročiti biljeg u kulturno pozitivnom ili negativnom smislu. — A treba bezuvjetno nastojati uočiti sve faktore, sve komponente, iz kojih rezultira komplicirani život ljudi i ljudskih zajednica. — Tako su onda bezuvjetno na krivom putu svi oni kulturno-morfološki pokušaji, koji nastoje totalitet života svuda i svagda protumačiti iz jednog te istog životnog faktora (bilo

Digitized by Google

to krvi, moći, klase, prirodne okoline, ili pak iz snage masa, intencija vođa, vječne providnosti ili sl.). Sve su to jednostrani pokušaji, koji su eventualno i adekvatni za jednu konkretnu povijesnu, pa onda i kulturnu situaciju, ali ne za svaku. Kako konkretni kulturni život ovisi od raznovrsnih uvjeta, faktora i moći, koje se međusobno križaju, prevladavaju i izmjenjuju, to je, čini se, nemoguće otkriti jednu univerzalnu shemu, kojom bismo obuhvatili sve oblike i načine kulturnoga života čovječanstva.

Kulturni dakle život nije nužno determiniran niti bilo kakvim apsolutnim redom, niti bilo kakvom nužnom zakonitošću bilo odozgo [sa strane idealnog reda] bilo odozdo [sa strane kauzalne prirodne nužde]. Ne mogu se tako održati ni cikličke koncepcije kulturnoga života, kao ni one, koje u neminovnom linearnom uzdizanju ili opadanju vide predestinirani put kulturnoga zbivanja. Neopravdani su isto tako svi oni pogledi na kulturni život, koji su izrasli ili iz vjere u vječni napredak ili iz straha o nužnoj propasti svega vrijednoga. Svaki je fatalizam tu neopravdan, a povijest najjasnije pokazuje, da se nije niti kultura jednosmjerno razvijala, niti su pojedini kulturni likovi nužno vremenom sami po sebi usahnuli. Oni su nestajali u životnoj borbi ili tako, da su ih izvanjske grube sile zajedno s njihovim nosiocima (ljudima!) odnosile ili tako, da su podlegle u kulturnoj utakmici s onim oblicima kulturnoga života, koji su bili novom vremenu prikladniji i učinili se novom čovjeku vredniji. Kulturni je život trajna manifestacija ljudske eksistencije, a konkretni su kulturni likovi toliko trajni, koliko snage i koliko aktuelnosti imadu njihove ideje u promjenljivim prilikama života.

Neki [kao Simmel] vide tragediju kulture u tome, što kulturne promjene baziraju na oprečnosti između kulture i života. Kultura jest, kao i svaki oblik, uvijek u opasnosti, da se u sebi ukruti, a stvaralački život tada navaljuje i preko lomljenja dovodi do novoga reda. Ali to ne predstavlja tragediju. Baš obratno! To je nužni zakon dinamike života i izvor novog stvaralaštva, koje samo tako može predstavljati uspon, ako ruši stare oblike i na njihovo mjesto stavlja nove — ideji kulture adekvatnije i bolje. Kultura kao bistveno dinamička manifestacija pala bi, kad bi oblici njeni postali stalni i ukrućeni, na razinu mehaničkoga bivanja, a to bi predstavljalo negaciju njenoga bića. Život traži uvijek i vječno nove

Digitized by Google

oblike, a kad njih više ne traži, onda se je uledio, onda se više ne živi. Život je tako uvijek stvaralac i razaralac realnih oblika svojih.

Nastanak novog kulturnog lika predstavlja uvijek prevladavanje napetosti u pokretima kulturnoga života. On je izlaz nađen u realnim mogućnostima života. Moć duha naime niti je apsolutna, t. j. ne može sve sile života u svoj red uvrstiti, niti je općena, t. j. ne može sve duhove za sebe predobiti. I zato su sve realizacije vrijednosne [idealne] zamisli uvijek samo približno idealne, jer realnost i onda, kad je idealnim zahtjevima sklona, nije za apsolutnu realizaciju ideja podobna.

Stoga tok kulturnoga, povijesnoga razvoja predstavlja niz kulturnih likova, kulturnih slika, koje prikazuju uspjele pokušaje čovječanstva u vezi s prevladavanjem naturalne nužde u kozmosu i ostvarivanjem izraza, koji je moguć u svijetu samo po čovjeku, a po kome je pak dvonožac i postao čovjekom, otrgnuvši se po njem iz biotičke sfere realnosti. Nije prema tome kulturni tok sudbinski predestiniran niti je kulturni život fatalnom nuždom vezan za niže uvjete života, nego njegov razvoj i uspon stoji do sila i volje čovjeka i čovječanstva, da prevladavajući prirodnu nuždu regulira život oko sebe i u sebi prema normama, koje izviru iz svijeta vrednota. Ne će i ne mogu prema tome mehaničke i prirodne sile odlučivati i odlučiti sudbinom i budućnošću čovjekova života, i ako ga mogu sputavati u njegovim nastojanjima.

Kulturni tok, koji nije drugo nego vremensko ostvarivanje nadvremenskih ideala, ovisi od mogućnosti razvoja snage kulturne volje čovjekove. Pa ako možemo u kulturnom životu čovjekovu govoriti o fatalnoj nuždi, onda se taj fatum može odnositi samo na *uvjete* kulturnoga života, a ne na kulturni život sam. Doista imade životnih situacija, u kojima nema uvjeta za kulturni život ili su toliko oskudni, da tu onda može biti riječi o fatalnosti života. Međutim i povoljni uvjeti su isto tako udesom dani. Ali što će se u danim uvjetima kulturnoga života ostvariti, to ne ovisi o prirodi, o uzročnosti naturalnoj, nego o snazi slobodne kulturne volje, koja leži u čovjeku i koja je jedina u mogućnosti da ostvari više ili manje duha u svijetu.

Digitized by Google

Imade još jedno pitanje, koje ističu svi kulturno-povijesni pesimisti, a to je odnos ideje univerzalne kulture, koja jedina nosi u sebi potpuni smisao kulturnoga života, i pojedinačnih kulturnih likova, koji predstavljaju konkretni kulturni život. — Prividne antinomije, koje se nadaju u promatranju odnosa ličnosti i zajednice [osobne i opće kulture], između narodnih kulturnih tipova i ideje opće kulture, između nacionalizma i kozmopolitizma, dadu se lako ukloniti u času, kad se uvidi, da se sve pojedinačno kulturno stvaralaštvo nužno odvija u relaciji prema stanovitom kulturnom idealu i ostvaruje se tek u prevladavanju toga ideala i nadopunjavanju njegovu s novim vrednotama. Kulturni život nije nikada završen. On predstavlja uvijek dinamičnost, koja u objektivnom duhu (koji može biti zastupan u određenom kulturnom idealu zajednice, duhu vremena, ideji općeljudske humanističke kulture i sl.) nalazi svoje bezuvjetno potrebne stvaralačke poticaje, koje kulturna volja treba, da bi mogla pridavati k njima i svoj stvaralački dio. Individualna stvaralačka volja djeluje i razvija se *uvijek* u odnosu prema objektivnom duhu, u tendenciji prema univerzalnoj kulturi.

Da bismo mogli razumjeti sve pojedinačne životne pokušaje, da se dođe do ostvarenja ideje kulture, potreban je t. zv. metodički univerzalizam, t. j. način promatranja, koji može naći u pojedinačnim kulturnim tvorevinama vrijedno nastojanje oko ostvareja ideje kulture, a po tom onda i ideje — čovjeka. Tim se metodičkim postupkom mogu tada dohvatiti i razumjeti sve one napetosti životne, koje se u svakom kulturnom liku očituju, i to u svakom na svoj posebni način. Svaki je kulturni lik, svaki kulturni tip svojevrsna konkretna životna tvorevina, svojevrsna historijska činjenica, pa se ona prema tome ne može u neke gotove shematičke oblike svrstati. Jednako bi tako pogrešno bilo uzeti samo jedan kulturni faktor (etičku stranu života, estetsku, socijalnu, religijsku ili dr.) i prema njemu htjeti razumjeti i tumačiti cijelu kulturnu dinamiku, kad je svaki kulturni lik posebna, individualno strukturirana cjelina, ali s *različitih* vrijednosnih područja. Svaki kulturni tip predstavlja svojevrsnu *sintezu* različitih vrednota. Tako onda kulturna morfologija otkriva u pojedinom tipu u raznolikim omjerima vezane različite vrednote i tipičnu posebnost sinteze. U jednom su, primjerice, kulturnom liku pretežno zastupane estetske,

Digitized by Google

u drugom etičke, u trećem religiozne, socijalne ili koje druge vrednote. Svaki kulturni lik čini tako svojevrsnu realnu tvorevinu kulturnoga života, koja u tendenciji k vrijednosnom univerzalizmu u jednom od vrijednosnih područja vidi vrhunac vrijednosnoga reda.

I kao što svaka pojedinačna kulturna ličnost, izražavajući pojedinačni kulturni lik, predstavlja zapravo rezultantu svih napora i uspjeha, svih pogrešaka i propusta dotičnoga individua, tako i opći kulturni lik, pojedina kultura predstavlja realnu tvorevinu nastalu iz mogućnosti, iz odluka i napora stanovite sredine, da dostigne svoj postavljeni kulturni ideal. Nije sudbina te kulture unaprijed vidljiva. Svaki konkretni kulturni lik posljedica je djelovanja svih nastojanja, svih uspjeha i propusta svih pojedinaca dotične kulturne zajednice. Svaki fatalizam je tu neumjestan, jer se kultura ne odvija ni po nuždi duha ni po sili prirode, nego u oslobađanju od prirodnoga i osvajanju duhovnoga reda, ostvaruje se u danim mogućnostima, a prema uloženim naporima, oblik života, koji predstavlja kulturu. Zato povijest kulturnoga života čovječanstva ne predstavlja kontinuirani lanac. Ona ne predstavlja niti nužni evolutivni uspon, niti neminovno osciliranje između rođenja preko razvoja do smrti, niti opadanje od sretnoga časa stvorenja prema kraju. On je doduše ovisan o sretnijim ili manje sretnim materijalnim i biotičkim prilikama, ali su u njima dane tek mogućnosti, uvjeti, kojima snaga kulturne volje određuje značenje i doseg. Kulturno stvaralaštvo svladava često i najteže prirodne zapreke, a i drugi put se opet i u najpovoljnijim uvjetima za kulturni život ne nađe kulturne volje i snage za stvaranje vrijednih oblika života. Svaki kulturni lik predstavlja svagda persolnalnu *odluku* i *zalaganje* za stanovit vrijednosni cilj. Nijedan kulturni lik nije primarno neka nadsubjektivna, nadindividualna tvorevina, koja se u pojedince naprosto usađuje, njima bilo po logičkoj bilo prirodnoj nuždi nameće, već je rezultat subjektivnih, ličnih napora i zalaganja, koja pođoše za jednim osviještenim ciljem, za određenim kulturnim idealom. A taj kulturni ideal postizava se i izgrađuje snagom volje, koja prevladava sudbinski postavljene zapreke i upotrebljava udesom dobivene darove. Taj ideal postaje žarište, u kom se sastaju sva nastojanja stanovitog kulturnog života stanovite sredine. Po njemu taj život dobiva svoj oblik, a po

Digitized by Google

*visini* ideala svoje trajanje i vrijednost u sveukupnom nastojanju čovječanstva za boljim, vrednijim oblikom života, u kome ono nalazi svoj kozmički smisao i ispunjenje svoje uloge u svijetu.

Nije dakle budućnost, kao što nije bila ni prošlost povijesti ljudske određena neminovnom sudbinom, nije njegova kultura, a po tome nisu ni njegova sreća ni smisao dani u udesu prirode, nego su u rukama čovjeka. U svijesti i savjesti ljudskoj leže ciljevi, a u volji njegovoj snaga i moć, na kojoj počiva budućnost kulture, a onda i čovjeka. Svakome je dužnost, koliko je čovjek, da sa svoje pozicije u svijetu unese vrijednosti u život, pa da tako doprinese svoj dio u izgradnji univerzalne kulture, koja u duhu treba da ujedinjuje sve čovječanstvo.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Lebenskrisis des zeitgenössischen Menschen hat dem theoretischen Bewußtsein als eines der aktuellsten Probleme das Problem der Kultur aufgezwungen, von der auch Sinn und Wert des menschlichen Lebens abhängen.

Dieser Abschnitt aus dem Buch »Der Mensch und die Kultur« behandelt die Probleme der Kulturmorphologie, in denen das Schicksal des Kulturlebens erschaut wird.

Die Konzeptionen des metaphysischen Idealismus (Hegel) sowie des metaphysischen Materialismus (Marx), nach denen der kulturelle Hergang in seiner notwendigen Entwicklung determiniert sein sollte, sei es durch eine absolute Idee von oben, sei es durch mechanistische (materiell-ökonomische) Notwendigkeit von unten werden abgelehnt. Nach Ablehnung der Haltbarkeit dieser zwei Typen des linearen geschichtlichen Determinismus nimmt der Autor auch den Standpunkt der naturalistischen Auffassung (Spengler) nicht an, nach der das Schicksal des kulturellen Lebens verurteilt wäre, ewig wiedergeboren zu werden und nach einer bestimmten Zeit zu sterben. So wie die Theorien des kulturgeschichtlichen Optimismus (idealistischen und materialistischen Stils), erwachsen aus dem Glauben an den ewigen Fortschritt, unhaltbar sind, ebenso ungerechtfertigt sind auch die pessimistischen Konzeptionen, die aus der Furcht vor dem notwendigen Untergang alles Wertvollen hervorgehen.

Das menschliche Kulturleben ist durch keinerlei fatale Notwendigkeit bestimmt, sondern seine Quelle, seine Kraft und sein Schicksal liegen am Kulturwillen des Menschen, welcher im Überwinden der natürlichen Notwendigkeit unter gegebenen Lebensbedingungen, immer in anderer Gestalt, aller seine Aktionen gemäß dem eigenen aufgestellten Lebensideal ausübt.

Die Wege zur Erlösung von der n a t ü r l i c h e n Ordnung und zur Eroberung des g e i s t i g e n Reiches sind verschieden, und nicht alle sind gleich gelungen. Das Schicksal des Kulturlebens ist im Bewusstsein und im Gewissen des Menschen verankert, und nur in der Einsetzung des Menschen, so kräftig und mächtig als möglich, liegt seine bessere Zukunft.

Digitized by Google

# SUGLASNIČKI SKUP *ŠĆ* U RIJEČIMA *LIJEŠĆE, TRIJEŠĆE* I *PROŠĆE*

Stjepan Ivšić, Zagreb

Tko govori književni štokavski govor, zna, da se u njemu prema *trijeska* čuje u zbirnom značenju samo *triješće*, a nikad ne *triješče* — tako je slučajnom štamparskom griješkom u BIRj. — ili *triješčje*, koje je prof. Maretić kao zakonito očekivao. U njegovoj »Gramatici i stilistici«[2] 1931, 83 (u § 98b) čitamo ovo: »Prema imenicama *naručje, obličje* (od *ruka, oblik*) očekivalo bi se *liješčje, triješčje* od *lijeska, trijeska*, ali je *liješće, triješće*, što bi moglo biti analogija prema *briješće, lišće, plašće*, gdje je šć (u Mar. štampano pogrešno št) zakonito (od *brijest, list, plast*); plod iste analogije mogla bi biti i imenica *prošće* (od *proštac*).«

Maretićevo mišljenje, da bi navedene riječi *liješće, triješće* i *prošće* mogle biti plod analogije, ne može se nikako primiti, jer uvjeta za analogiju, kako je on hoće, nema u našim primjerima.

U sve te tri riječi skup šć stoji po štokavskim glasovnim pravilima postajući od mladega *štj* < *štьj*, koje je Maretić smetnuo s uma. Praslavensko *lěščьje* (< **lěskьje*), koje je Maretić imao pred očima postavljajući naše štokavsko *liješčje*, prešlo je disimilacijom *šč* > *št* u *lěštьje* (kao u *ljèštāk* < *lěščakъ*), a to u *lěštje* i dalje u današnje *liješće*. Iz ARj. VI 82 vidimo, da je za starije vrijême obličje *lěšt(i)je* i potvrđeno. Na isti je način i naše štokavsko *triješće* postalo od starijega *trěštje* < *trěštьje* (sa *št* od *šč* kao u *trèština* < *trěščina*) < *trěščьje* (< **trěskьje*).

Jednako od mladega *štj* postaje i *šć* u *prošće*, zbirnoj imenici prema *proštac*, koje je postalo disimilacijom *šć* > *št* od *prošćьcь*. Skup *šć* u *prošće* postaje kao *šć* u instrumentalu sing. *pregršću* od *pregrštju* < *pręgrštьju* prema *pregršt*. Govoreći Maretić o instrumentalu sing. *i*-osnova piše na str. 144 (u § 172a): »Da od imenica *krljušt (kreljušt), pregršt* ne može drukčije biti nego *krljušću, pregršću*, to se razumije samo sobom.« Da je Maretić *šć* u *prošće* povezao sa *šć* u tim instrumentalima, gdje je *šć* mlado postajući od starijega *štj*, ne bi ni *prošće* trebalo da tumači analogijom.

Digitized by Google

Iz ovoga, što je ovdje izneseno, izlazi, da šć u *lješće, triješće* i *prošće* nije analogija, nego zakonit štokavski glasovni proces.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Konsonantengruppe *šć* in den Wörtern *lješće* (koll. von *lijeska*), *triješće* (koll. von *trijeska*) und *prošće* (koll. von *prostac*) sollte nach Meinung Prof. Maretić' eine Analogiebildung nach Wörtern wie *briješće* (koll. von *brijest*) sein, denn statt *lješće* und *triješće* wäre *lješće* und *triješće* zu erwarten. — Diese Erklärung trifft nicht zu: Die Formen *lješće* und *triješće* entwickelten sich ganz lautgesetzlich aus *lěštje* (< *lěštьje*) und *trěštje* (< *trěštьje*), wo die Formen *lěštьje* und *trěštьje* durch die štokawische Dissimilation *šč* > *št* aus *lěščьje* und *trěščьje* enstanden sind. Auch *prošće* erklärt sich lautgesetzlich aus einem älteren *prošt'je* (< *prošťьje*) von *prošťac*, wo *št* das Ergebnis einer ähnlichen Dissimilation aus *šć* ist; vergleiche *prošťac* aus *prošćьcь*. Die Gruppe *šć* in *prošće* entsteht wie *šć* im Instr. sg. *pregršću* vom Nomin. *pregršt*.

# METODE ODREĐIVANJA UDALJENOSTI ZVIJEZDA

*Leo Randić, Zagreb*

(Nastavak)

Druga dinamička metoda primjenjuje se na one dvojne zvijezde, kojima je potpuno određena njihova staza. Za takav par zvijezda vrijedi:

$$\pi^3 = \frac{a''^3}{T^2 (m_1 + m_2)} \qquad (18)$$

Tu je $T$ vrijeme ophoda, a $m_1$ i $m_2$ su mase obiju komponenata dotičnog zvjezdanog para.[4] U ovom izrazu uz traženu paralaksu nepoznata je i veličina: $m_1 + m_2$. Međutim za čitav niz dvojnih zvijezda, kojima su određeni elementi staze, zna se paralaksa (određena trigonometrijskim metodama), pa je za sve te parove iz odnosa (18) izračunata vrijednost za $m_1 + m_2$. Tako je na primjer Russell našao slijedeće vrijednosti za $m_1 + m_2$ i poredao ih prema spektralnom tipu glavne zvijezde para:

[4] Prema trećem Keplerovu zakonu je

$$\frac{a^3}{T^2 (m_1 + m_2)} = const,$$

gdje $a$ znači veliku poluos staze. Ako izrazimo $a$ u astronomskim jedinicama, $T$ u godinama, $m_1$ i $m_2$ mjereno u Sunčevim masama, tada je $const = 1$, pa postaje:

$$a^3 = T^2 (m_1 + m_2).$$

Kad kubiramo izraz $\pi = \frac{a''}{a}$

i uvrstimo u nj izraz za $a$, dobijemo gornju formulu za paralaksu.

Digitized by Google

| Spektralni tip | Broj parova | $m_1 + m_2$ / $\odot = 1$ |
|---|---|---|
| $B_8$ do $A_5$ | 6 | 5·9 |
| $F$ do $G_5$ patuljci | 17 | 3·5 |
| $F_8$ do $K_0$ | 21 | 1·8 |
| $K_5$ do $M$ | 4 | 0·7 |

Vidi se očito, da vrijednosti variraju od jednog spektralnog tipa do drugog, a najveća vrijednost je otprilike osam puta veća od najmanje. Budući da u paralaksu ulazi treći korijen ovih vrijednosti, to bi za ekstremne vrijednosti odgovarajuća paralaksa bila tek dva puta veća od najmanje; zbog toga možemo dobiti prosječno dobre rezultate, ako u izrazu za paralaksu uvrstimo, da je zbroj masa komponenata jednak dvostrukoj Sunčevoj masi, t. j. $m_1+m_2=2$. Na taj način dobivena paralaksa, kad u izraz (18) uvrstimo izmjerenu veličinu $a''$, zove se *hipotetska paralaksa.*

J. Jackson i H. H. Furner u svom ispitivanju našli su za izraz $\sqrt[3]{\frac{1}{m_1+m_2}}$ slijedeću tablicu:

| Istraživač | Spektralni tip | Broj parova | $\sqrt[3]{\frac{1}{m_1+m_2}}$ |
|---|---|---|---|
| Aitken | | 14 | 0.89 ± 0.14 |
| | | 7 | 0.92 ± 0.20 |
| Sundford i van Mannen | $A$ | 6 | 0.68 ± 0.18 |
| | $F$ | 18 | 0.80 ± 0.23 |
| | $G$ | 8 | 0.87 ± 0.12 |
| | $K$ | 5 | 0.92 ± 0.5 |
| | $M$ | 2 | 1.18 |

Kao srednju vrijednost tog faktora $\sqrt[3]{\frac{1}{m_1+m_2}}$ dobili su 0.855 i ta je vrijednost točnija nego kad se uzme, da je $m_1+m_2=2$, odnosno tomu odgovarajuće $\sqrt[3]{2}=0.792$. Uvrstivši u izraz (18) dobivenu vrijednost 0.855 povećavaju se hipotetske paralakse 1.077 puta. Jackson i Furner su izračunali na taj način paralakse za 124 para, kojima su potpuno određeni elementi staze.



Digitized by Google

Međutim mnogobrojnije su zvijede, kojima nije potpuno određena njihova staza, pa se zbog toga na njih ne može primijeniti gornja metoda. Takav slučaj, koji je vrlo čest, kad je promatran tek dio staze para, pa mu se ne mogu točno odrediti elementi staze, obradili su također Jackson i Furner i dali slijedeću metodu određivanja paralakse.

Iz problema dvaju tjelesa u nebeskoj mehanici znamo, da je u nekoj točki s polarnim koordinatama ($\varrho$, $\varphi$) komponenta ubrzanja $a_r$ u pravcu radius-vektora $r$ tijela, koje se giblje pod utjecajem sile definirane Newtonovim zakonom gravitacije, jednaka:

$$a_r = \frac{d^2r}{dt^2} - r\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 \tag{19}$$

Budući da se u našem slučaju radi o dvojnim zvijezdama, jasno je, da je njihova staza elipsa, a ne koji drugi konični presjek. Iz drugog i trećeg Keplerova zakona izlazi:

$$\pi^3 = \frac{\rho^2}{(m_1 + m_2)\sin^3 i_1}\left[\rho\left(\frac{1}{360}\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 - \frac{1}{4\pi^2}\frac{d^2\varphi}{dt^2}\right]. \tag{20}$$

Ovdje nam $\pi$ znači paralaksu para zvijezda, $m_1$ i $m_2$ mase komponenata, $i_1$ je kut između pravog radius-vektora $r$ i pravca vida, $\varrho$ je prividni radius-vektor, koji je sa pravim vezan odnosom:

$$\varrho = r\,\pi\sin i_1 \tag{21}$$

Za razliku od paralakse, koju obilježavamo s $\pi$, ovdje $\pi$ znači Ludolfov broj $\pi = 3.14\ldots$[5]

---

[5] Iz II. Keplerova zakona

$$r^2\frac{d\varphi}{dt} = c$$

izlazi:

$$\frac{d\varphi}{dt} = \frac{c}{r^2},$$

dakle je

$$\frac{dr}{dt} = \frac{dr}{d\varphi}\frac{d\varphi}{dt} = \frac{c}{r^2}\frac{dr}{d\varphi} = -c\frac{d}{d\varphi}\left(\frac{1}{r}\right)$$

$$\frac{d^2r}{dt^2} = -c\frac{d^2}{d\varphi^2}\left(\frac{1}{r}\right)\frac{d\varphi}{dt} = -\frac{c^2}{r^2}\frac{d^2}{d\varphi^2}\left(\frac{1}{r}\right)$$

Prema tome jednadžba (19) prelazi u

$$a_r = -\frac{c^2}{r^2}\left[\frac{1}{r} + \frac{d^2}{d\varphi^2}\left(\frac{1}{r}\right)\right].$$

Kako je iz polarne jednadžbe elipse

$$\frac{1}{r} = \frac{1}{p} + \frac{e}{p}\cos\varphi,$$

to je:

$$\frac{d}{d\varphi}\left(\frac{1}{r}\right) = -\frac{e}{p}\sin\varphi \qquad \frac{d^2}{d\varphi^2}\left(\frac{1}{r}\right) = -\frac{e}{p}\cos\varphi,$$

Digitized by Google

Jackson i Furner su ustanovili, da su dovoljna tri određivanja dvojnih zvijezda, da bi se mogla odrediti paralaksa i dali su ovu formulu:

$$\pi^3 = \frac{\rho}{(m_1 + m_2)\sin^3 i_1\, t^2}\left[\frac{2\rho_2 - \rho_1 - \rho_3}{\pi^2 \rho} + \left(\frac{\varphi_2 - \varphi_1}{360}\right)^2\right] \quad (22)$$

gdje je $t$ vremenski razmak između prvog i trećeg određivanja.[6] Ova jednadžba sadrži osim veličina, koje se određuju motrenjem, još tri nepoznanice: $\pi$, $m_1+m_2$, $i_1$. Da odredimo dakle paralaksu, treba naći pogodne supstitucije za $(m_1+m_2)^{-\frac{1}{3}}$ i za cosec $i_1$. Budući da smo već prije našli vrijednost za $(m_1+m_2)^{-\frac{1}{3}}$, to trebamo naći za cosec $i_1$. Pretpostavimo, da je položaj radius-vektora $r$ posve nezavisan od doglednice (pravca vida), t. j., da $i_1$ prima sasvim povoljne vrijednosti, tada do-

---

dakle:

$$\frac{1}{r} + \frac{d^2}{d\varphi^2}\left(\frac{1}{r}\right) = \frac{1}{p},$$

t. j.

$$a_r = -\frac{c^2}{r^2}\,\frac{1}{p}.$$

Kako je kod gibanja u elipsi:

$$c = \frac{2\pi ab}{T} \text{ (dvostruka plošna brzina),}$$

a parametar $p = \frac{b^2}{a}$ izlazi: $a_r = -\frac{4\pi^2 a^2 b^2}{r^2 T^2}\,\frac{a}{b^2} = -\frac{4\pi^2 a^3}{r^2 T^2}$

Iz III. Keplerova zakona: $a^3 = T^2(m_1 + m_2)$ izlazi:

$$a_r = -\frac{4\pi^2 (m_1 + m_2)}{r^2}$$

Kada taj izraz izjednačimo s izrazom (19), dobijemo:

$$\frac{d^2 r}{dt^2} - r\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = -\frac{4\pi^2}{r^2}(m_1 + m_2).$$

Ova jednadžba određuje stazu dvojne zvijezde, dok će jednadžba staze tog zvjezdanog para gledane sa Zemlje glasiti:

$$\frac{d^2\varrho}{dt^2} - \varrho\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 = -\frac{4\pi^2}{\varrho^2}\pi^3 \sin i_1 (m_1 + m_2);$$

otuda.

$$\pi^3 = \frac{\varrho^2}{4\pi^2 (m_1 + m_2)\sin^3 i_1}\left[\varrho\left(\frac{d\varphi}{dt}\right)^2 - \frac{d^2\varrho}{dt^2}\right], \quad (20a)$$

odnosno ako je $\varphi$ mjereno u stupnjevima mjesto u radijanima, dobijemo izraz (20).

[6] Označimo, da su ta tri određivanja u trenutcima $t_0 - \frac{1}{2}t$, $t_0$, $t_0 + \frac{1}{2}t$, a koordinate, koje njima odgovaraju, neka su: $\varrho_1\ \varphi_1$; $\varrho_2\ \varphi_2$; $\varrho_3\ \varphi_3$. Tada je:

$$\frac{d\varphi}{dt} = \frac{\varphi_3 - \varphi_1}{t_0 + \frac{1}{2}t - (t_0 - \frac{1}{2}t)} = \frac{\varphi_3 - \varphi_1}{t}$$

$$\frac{d^2\varrho}{dt^2} = \frac{\frac{\varrho_3 - \varrho_2}{t_0 + \frac{1}{2}t - t_0} - \frac{\varrho_2 - \varrho_1}{t_0 - (t_0 - \frac{1}{2}t)}}{(t_0 + \frac{1}{4}t) - (t_0 - \frac{1}{4}t)} = \frac{4(\varrho_1 + \varrho_3 - 2\varrho_2)}{t^2}$$

Kad uvrstimo te vrijednosti, dobijemo izraz (22).

*

Digitized by Google

bivamo za cosec $i_1$ kao srednju vrijednost za vrlo veliki broj zvijezda 1.57 t. j. $\frac{\pi}{2}$. Ni za jedan par zvijezda ne može biti cosec $i_1 < 1$; ako je cosec $i_1 = 1$, tada je po gornjoj vrijednosti izračunata paralaksa 1.57 puta veća od prave vrijednosti, a to je, ako cosec $i_1$ poprimi minimalnu vrijednost. Ako je $i_1 = 10^0$ (ili $i_1 = 20^0$), izračunata paralaksa je 3.7 (odnosno 1.5) puta manja od prave. Vjerojatnost, da je $i_1 = 10^0$ (ili $20^0$), jest samo u 15 (odnosno 60) slučajeva od 1000. Osim toga sasvim male vrijednosti $i$ kod zvijezda otkrivaju se već samom prirodom relativnog gibanja, jer tada ili vidimo stazu sa ruba, ili kad se zvijezda-pratilac nalazi u spojnici Zemlja-glavna zvijezda. Takva slučajevi se isključuju, pa možemo uzeti, da su sa gornjom vrijednosti cosec $i_1 = 1.57$ izračunate paralakse u pojedinim slučajevima iznimno pogrješne za više od 50%. Kad dakle uvrstimo: $(m_1 + m_2)^{\frac{1}{3}} = 0.855$, cosec $i_1 = 1.57$, dobivamo:

$$\pi = 1.34\ \rho \left[ \left( \frac{\varphi_3 - \varphi_1}{360} \right)^2 - \frac{2\rho_2 - \rho_1 - \rho_3}{\pi^2 \rho} \right]^{1/3} t^{2/3} \qquad (23)$$

Ova se formula upotrebljava kod onih dvojnih zvijezda, kojih motrenje daje vrijednosti za $\varphi_3 - \varphi_1$ i $2\varrho_2 - \varrho_1 - \varrho_3$, koje nas zadovoljavaju. U praksi se međutim grafičkim putem izračunava $\frac{d\varphi}{dt}$ i $\frac{d^2\varphi}{dt^2}$, pa se paralaksa dobiva iz izraza (20). Zbog malih veličina velike su griješke osobito za $\frac{d\rho}{dt}$, pa je zgodnije uzeti, da je:

$$\frac{d^2\varphi}{dt^2} = 0, \qquad (24)$$

što znači, da je prividna staza kružna, tada je brzina konstantna $v = \varrho \frac{d\varphi}{dt}$, i sa izborom jedinica, kako smo ih mi uzeli, ona je predstavljena godišnjim relativnim gibanjem obih komponenata u lučnim sekundama.

Iz izraza (24) i (20a) izlazi:

$$\pi^3 = \frac{\rho v^2}{4\pi^2 \sin^3 i_1 (m_1 + m_2)}. \qquad (25)$$

Uzimajući prije navedene brojčane vrijednosti dobiva se za paralaksu:

$$\pi = 0.397 \sqrt{\rho v^2} \qquad (26)$$

U ovom slučaju dovoljno je znati dva položaja zvijezde na njenoj stazi.

Russell i Hertzsprung izveli su još prije Jacksona i Furnera sličnu formulu. Oni polaze od jednadžbe za brzinu kod eliptičnog gibanja:

$$V^2 = 4\pi^2 (m_1 + m_2) \left( \frac{2}{r} - \frac{1}{a} \right), \qquad (27)$$

Digitized by Google

gdje je $V$ brzina, $r$ radius-vektor, $a$ velika poluos staze u astronomskim jedinicama. Uzimajući u obzir, da je godišnja relativna brzina u lučnim sekundama $v = V\pi \sin i_2$, gdje je $i_2$ kut između stvarnog pravca relativnog gibanja i doglednice, $a$ prividni radius-vektor $\varrho = r\pi \sin i_1$. Gornja jednadžba tada prelazi u:

$$\frac{v^2}{\pi^2 \sin^2 i_2} = \frac{4\pi^2 (m_1 + m_2)\pi \sin i_1 \left(2 - \frac{r}{a}\right)}{\rho} \qquad (28)$$

ili:

$$\pi^3 = \frac{\rho v^2}{4\pi^2 (m_1 + m_2) \sin^2 i_2 \sin i_1 \left(2 - \frac{r}{a}\right)} \qquad (29)$$

Stavimo li

$$\frac{1}{\alpha^3} = 4\pi^2 (m_1 + m_2) \sin i_1 \sin^2 i_2 \left(2 - \frac{r}{a}\right), \qquad (30)$$

dobivamo:

$$\pi = \alpha \sqrt{\rho v^2}$$

S pomoću 25 zvijezda poznate paralakse odredio je Hertzsprung vrijednost $\alpha = 0.434$ s vjerojatnom griješkom kao faktorom 1.46. Russell je najprije uzimao vrijednost $\alpha = 0.350$ za slučaj, da se uzme $(m_1 + m_2)^{-\frac{1}{3}} = 0.855$ a kasnije određuje vrijednost $\alpha = 0.418$. Jackson i Furner izračunavajući posebno srednju vrijednost pojedinih faktora u izrazu za $\alpha$ dobivaju $\alpha = 0.411$, što je blizu ostalim vrijednostima. Oni su ustanovili, da se za zvijezde, kod kojih se $\varrho$ ne mijenja, vrijednosti nađene za (26) i (31) podudaraju.

Ovom metodom dinamičkih paralaksa odredili su Jackson i Furner paralakse 456 pari, od kojih su 24 izračunali s pomoću izraza (18). U priloženoj tablici dane su njihove paralakse uspoređene sa trigonometrijskim i spektroskopskim paralaksama.

| B. G. C. [7]) | Hipotetske | Spektroskopske | Trigonometrijske |
|---|---|---|---|
| | " | " | " |
| 426 | 0.152 | 0.178 | 0.187 |
| 1471 | 0,012 | 0.040 | 0.013 |
| 2381 | 0.023 | 0.033 | 0.024 |
| 4771 | 0.030 | 0.040 | 0.025 |
| 4972* | 0.209 | 0.160 | 0.152 |
| 5858* | 0.060 | 0.035 | 0.038 |
| 6993* | 0.019 | 0.021 | 0.014 |
| 7717 | 0.101 | 0.066 | 0.102 |
| 10643* | 0.037 | 0.038 | 0.024 |
| 10829 | 0.067 | 0.063 | 0.067 |
| 12740* | 0.098 | 0.120 | 0.098 |

[7] Burnham's General Catalogue.

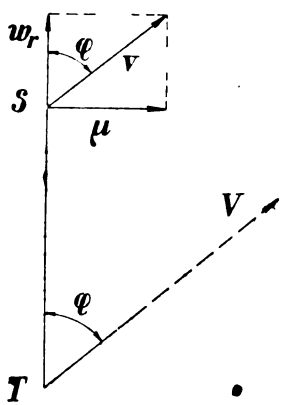
Digitized by Google

Uspoređujući hipotetske paralakse s poznatim paralaksama određenim trigonometrijski i spektroskopski vidi se, da se dosta dobro slažu. Hipotetske su nešto manje od trigonometrijskih i spektroskopskih, jedino one paralakse, koje su izračunate na osnovu jednog dijela njihove staze (označene sa *), nešto su malo veće.

Kako smo već istakli, imamo u novom Schlesingerovu katalogu 2444 dinamičke paralakse i kod tih su ukupne mase obih komponenata parova ocijenjene s pomoću Edingtonova odnosa između mase i svjetlosne jačine na osnovu teorije o unutarnjoj izgradnji zvijezda.

### *Metoda zvjezdanih jata*

Već duže vremena znalo se je, da ima skupova zvijezda, koje se odlikuju osobinom, da su vlastita gibanja pojedinih članova međusobno usporedna, ako su članovi međusobno blizu, dok leže na velikim krugovima, koji se svi sijeku u dvjema suprotnim točkama, ako su članovi međusobno daleko. Ta osobina pokazuje, da se sve zvijezde takve skupine kreću međusobno usporedno u prostoru, a smjer toga kretanja dat je položajem »*verteksa*«, kako je nazvana točka, u kojoj se sijeku prividne staze članova zvjezdanog jata. Budući da je udaljenost od Zemlje do zvijezda ipak konačna, to je pravac Zemlja-verteks usporedan sa smjerom prostornog gibanja zvijezde. Na osnovu toga mi možemo izračunati paralaksu zvijezde. *T* neka označuje položaj Zemlje, *V* verteks, *S* položaj zvijezde, a *v* njenu brzinu u prostoru, koju možemo rastaviti u dvije komponente: radijalnu brzinu $w_r$ i vlastito gibanje μ. Kut φ između totalne brzine *v* i radijalne $w_r$ određen je položajem verteksa, t. j. to je kut između pravca zvijezde *TS* i pravca verteksa *TV*. Vidi se iz sl. 6., da je:



Slika 6.

$$\mu = w_r \, tg \, \varphi \qquad (32)$$

Budući da vrijednost $w_r$ određujemo u km/sek, to je i μ dobiveno iz ove relacije predstavljeno u km/sek. Mi možemo međutim vlastito gibanje zvijezde μ neposredno mjeriti u lučnim sekundama, t. j. μ″, a predstavlja nam godišnji iznos vlastitog gibanja. Na ovaj način odredili smo vlastito gibanje u lučnim sekundama i km/sek, pa možemo primijeniti formulu (17), da dobijemo paralaksu zvijezde. Treba zato naći veličinu vlastitog gibanja za 1 sekundu, t. j. moramo godišnji iznos μ″ podijeliti sa brojem sekunda u godini. Time smo obje veličine

Digitized by Google

dobili za istu vremensku jedinicu. Da možemo primijeniti izraz (17), treba da $\mu$ izrazimo u astronomskim jedinicama. Zato moramo $\mu$ odnosno $w_r \ tg\, \varphi$ podijeliti sa $149.5 \cdot 10^6$. Izvršivši te operacije dobit ćemo:

$$\pi = \frac{4.737\, \mu''}{w_r \, tg\, \varphi}, \qquad (33)$$

gdje je $\mu''$ godišnji iznos vlastitog gibanja u lučnim sekundama, a $w_r$ radijalna brzina u km/sek. Točnost dakle paralakse zavisi od točnosti veličina $\mu''$, $w_r$ i $\varphi$. Što se tiče $\mu''$ i $w_r$, primijetit ćemo samo, da treba eliminirati utjecaj zbog gibanja Sunčeva sustava, a uz to, da se kut $\varphi$ između pravca zvijezde i verteksa mora dovoljno razlikovati od $90^0$, jer su inače vrijednosti $w_r$ tako male, da su nesigurne. Određivanje je vezano sa dvije pretpostavke statističke prirode, koje ruše dojam stečen u prvi mah, da je ovo jedna vrst apsolutne metode.

Prva je pretpostavka, da su doista gibanja pojedinih članova jata sva međusobno usporedna i, ako to nije posve ostvareno, iskrivljene su sustavno sve paralakse tog jata, određene tom metodom. Doduše posve je moguće, da zbog raznih utjecaja gibanje jata nije usporedno, ali se ispitivanjem radijalnih brzina i tu može postići dovoljna točnost.

Druga je pretpostavka, da pojedina zvijezda doista pripada određenom jatu, a ne, da je njeno gibanje slučajno palo u ravninu određenu položajem Sunca, verteksa i te zvijezde. U tom slučaju je dobivena paralaksa zvijezde potpuno besmislena. Ipak se uspoređivanjem radijalnih brzina članova jata može gotovo sigurno isključiti takav slučaj.

Na svaki način ustanovljeno je, da su paralakse određene ovom metodom dosta pouzdane, da mogu poslužiti za uspoređivanje sa vrijednostima dobivenim drugim metodama. Prvi put je primijenjena ova metoda od strane L. B o s s a na jato Hyada, a danas ima već oko 450 paralaksa ovako određenih (osobito zaslugom R a s m u s o n-a). Korisnost ove metode leži u tome, što ove paralakse obasižu područje od 0.″380 do 0.″003, dakle se može primijeniti i na one zvijezde, kojih paralakse zbog vrlo velike udaljenosti ne možemo odrediti običnim trigonometrijskim metodama. U priloženoj tablici dat je pregled paralaksa nekih jata. Navedeno je ime jata, koordinate verteksa, srednja brzina jata u prostoru $\Omega$, zatim srednja paralaksa jata $\pi_s$, pa pojedinačne paralakse najdalje i najbliže zvijezde dotičnog jata.

Digitized by Google

| Jato | Vertex A | Vertex D | Ω km/s | $\pi_s$ | Naziv zvijezde | $\pi_{min}$ | Naziv zvijezde | $\pi_{max}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Taurus | 93°.2 | + 7°.0 | 41·2 | 0."0275 | Pulk 721 | 0"020 | PGC[8]) 935 | 0"034 |
| Ursa maj | 307°.6 | −39°.9 | 18·6 | 0.035 | 76 Cygni | 0.013 | Sirius | 0.380 |
| Pleiades | 84°.8 | −43°.3 | 19·5 | 0.014 | PGC[8]) 861 | 0.011 | Merope | 0.015 |
| Perseus | 110°.3 | −28°.7 | 20·7 | 0.009 | η Persei | 0.007 | η Aurigae | 0.020 |
| Orion | 78°.4 | −17°.9 | 18·3 | 0.0055 | δ Orionis | 0.003 | κ Orionis | 0.028 |
| Scorpio-Centaurus | 99°.1 | − 45°.4 | 18·6 | ... | PGC[8])3646 | 0.005 | PGC[8]) 2320 | 0.044 |

*Fotometrijske metode*

Za razliku od dosad izloženih metoda, koje su sve osnovane na trigonometrijskim relacijama, ima metoda, kod kojih se do vrijednosti njihovih paralaksa dolazi mjerenjem njihova prividna sjaja ili promjene tog sjaja. Kao osnov, da se iz fotometrijskih mjerenja dođe do paralakse, služi formula, koja prikazuje odnos između prividne veličine, apsolutne veličine i paralakse neke zvijezde.[9]

Poznato je, da je odnos intenziteta i prividne veličine dat izrazom:

$$\frac{I_1}{I_2} = 2.512^{m_2 - m_1}, \qquad (34)$$

gdje intenzitet $I_1$ odgovara prividnoj veličini $m_1$, a $I_2$ prividnoj veličini $m_2$. Sa druge strane zna se, da intenzitet svjetlosti jedne te iste zvijezde opada sa kvadratom udaljenosti tako, da vrijedi:

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{d_2^2}{d_1^2}, \qquad (35)$$

[8] Preliminary General Catalogue of Boss.

[9] Pod prividnom veličinom razumijevamo oznaku sjaja neke zvijezde, a ne njezine dimenzije. Zvijezde su isprva podijeljene prema svom sjaju u 6 prividnih veličina. Zvijezde, koje jedva još primjećujemo prostim okom, označene su kao zvijezde šeste prividne veličine $6^m$ dok su najsjajnije označene kao zvijezde prve veličine $1^m$. Kasnije se je podjela proširila i na zvijezde, koje ne vidimo prostim okom, redom do $+20^m$ prividne veličine. Isto tako se je proširila i kod sjajnijih zvijezda na negativnu stranu, pa je Sunce označeno kao nebesko tijelo $-26^m$ prividne veličine. Zvijezde nam izgledaju različitog sjaja, ne samo zbog veće ili manje udaljenosti od nas, nego i zbog različitih fizikalnih osobina. Kad bi sve zvijezde bile jednako daleko od nas, onda bi njihove prividne veličine bile mjera prave jačine njihova ukupnog ižarivanja. Stoga se u astronomiji prividna veličina, koju bi neka zvijezda imala, da je daleko 10 parseka, naziva apsolutna veličina ili apsolutni sjaj, i označuje sa $M$. Prema apsolutnom sjaju razlikujemo među zvijezdama divove (velikog apsolutnog sjaja) i patuljke (malog apsolutnog sjaja). Apsolutni sjaj (ili apsolutna veličina) Sunca je $M = +4.9^m$.

Digitized by Google

kako je odnos između udaljenosti i paralakse dan izrazom:

$$\pi = \frac{1}{d \sin 1''}, \tag{36}$$

dobiva se iz ove tri relacije odnos:

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{\pi_1^2}{\pi_2^2} = 2.512^{m_2 - m_1} \tag{37}$$

ili ako logaritmiramo:

$$2 \log \pi_1 - 2 \log \pi_2 = 0.4 (m_2 - m_1). \tag{38}$$

Ovo nam predstavlja odnos između prividne veličine i paralakse odnosno udaljenosti jedne zvijezde, tako da prividnoj veličini $m_1$ odgovara paralaksa $\pi_1$, a prividnoj veličini $m_2$ paralaksa $\pi_2$. Ako paralaksi $\pi_2$ damo jednu stalnu vrijednost, dobiva i prividna veličina $m_2$ jednu vrijednost, koja više ne zavisi od daljine, nego samo od fizičkih osobina zvijezde. Uzmemo li za stalnu vrijednost paralakse $\pi_2 = 0.''1$, kojoj odgovara daljina od 10 parseka, dobivamo, da je njoj odgovarajuća prividna veličina $m_2 = M$, koja se zove *apsolutna veličina*, jer ne zavisi od daljine zvijezde. Apsolutna veličina neke zvijezde je dakle prividna veličina te zvijezde, kad bi se ta zvijezda nalazila 10 parseka daleko od nas. Ako nam $\pi_1$ predstavlja pravu paralaksu zvijezde: $\pi$, onda je njoj odgovarajuća $m_1$, prava prividna veličina $m$, kako je fotometrom odredimo. Uvedemo li ove nove oznake, dobijemo mjesto izraza (38):

$$M = m + 5 + 5 \log \pi. \tag{39}$$

Ovaj nam dakle izraz predstavlja odnos prividne i apsolutne veličine i paralakse. Iz njega možemo bez daljega odrediti paralaksu neke zvijezde, ako na bilo koji način odredimo njenu apsolutnu veličinu, a prividnu veličinu izmjerimo neposredno fotometrom.

Treba ipak obratiti pažnju, da možda zbog interstelarne materije odnos intenziteta i daljine (35) nije posve točan, pa je zbog toga izraz (39) pogrješan. Pokazalo se, da je najvećim dijelom apsorpcija za hiljade parseka toliko zanemarljiva, da leži ispod granice točnosti mjerenja. Ima u okolini Kumove Slame tamnih oblaka, koji apsorbiraju sjaj preko $2^m$ i tu su iluzorne paralakse na osnovu izraza (39), kad se ne zna točno, kolika je apsorpcija. Očekivalo bi se, da je u malim galaktičkim širinama mnogo tamne materije, koja bi svojom apsorpcijom onemogućila primjenu izraza (39), ali je ustanovljeno, da je ta materija sabrana na stanovitim mjestima, tako da postoji nagli prijelaz iz predjela znatne apsorpcije u dijelove, gdje njeno djelovanje iščezava. Do toga rezultata došlo se je i teoretskim putem, iz pretpostavke, da se te mase nalaze u stanju ravnoteže ižarivanja. Prema tome, ako se baš ne naiđe na oblak tamne materije (a to se da primijetiti), mogu se i u predjelima s oblacima dobiti sigurne paralakse.

Digitized by Google

Kod trigonometrijske metode, što je paralaksa manja, to je jače djelovanje griješke, dok ovdje, ako diferenciramo (39), dobijemo:

$$d\,M = \frac{5\ Mod \cdot d\pi}{\pi} = \frac{2.2 \cdot d\pi}{\pi} \qquad (40)$$

ili:

$$d\,\pi = \frac{d\,M \cdot \pi}{2.2} \qquad (41)$$

Ovo znači, da što se ide k manjim paralaksama, postaje točnost sve veća, dakle, počev od stanovite vrijednosti, paralakse, dobivene ovom metodom, postaju točnije od trigonometrijskih (ta vrijednost je 0.″040 — 0.″030).

Kao glavni problem postavlja se pitanje apsolutne veličine zvijezda i različiti načini, da se odgovori na to pitanje, određuju razne metode fotometrijskih paralaksa, kojima ćemo se dalje pozabaviti.

### *Spektroskopske metode*

Potrebno je bilo naći neku fizičku osobinu, koja je u vezi s apsolutnom veličinom, a nezavisna je od udaljenosti, pa se je doista našlo više pojava kod spektara zvijezda, koje su u vezi s apsolutnom veličinom. Sve na taj način, ma da iz različitih pojava, preko spektra određene paralakse zovu se *spektroskopske,* za razliku od onih metoda, koje su osnovane na drugim fizičkim osobinama zvijezda.

A. Kohlschütter i W. S. Adams su prvi uočili, da u Harvardovoj klasifikaciji spektara zvijezda, pored crta, koje karakteriziraju pojedine razrede, a koje su funkcije temperature, ima još razlika u crtama jednog istog razreda. Oni su podijelili zvijezde jednog spektralnog razreda u zvijezde s velikim i malim vlastitim gibanjem, pa su uzeli kao pretpostavku, da su zvijezde iste prividne veličine, a s malim vlastitim gibanjem znatno dalje od zvijezda istih osobina, ali s velikim vlastitim gibanjem. Ispitali su veoma pažljivo crte jednog i drugog podrazreda i našli su, da se ovih pet parova crta: 4216 Å, 4250 Å; 4395 Å, 4415 Å; 4408 Å, 4415 Å; 4456 Å, 4462 Å; 4456 Å, 4495 Å veoma razlikuju po intenzitetu u jednom i drugom podrazredu. Tumačenje te pojave dao je Pannekoek, koji je pokazao, da opažene razlike intenziteta uglavnom zavise o srednjoj akceleraciji teže u površinskim slojevima. Budući da su bile poznate paralakse mnogih tih zvijezda, oni su izračunali po formuli (39) apsolutne veličine i našli, da doista postoji razlika apsolutnih veličina između obaju podrazreda. Tako na primjer, zvijezde spektralnog tipa $F_8$ do $G_5$ s malim vlastitim gibanjem daju za $M$ srednju vrijednost $M = -2.9$

Digitized by Google

(dakle divovi), dok one s velikim vlastitim gibanjem samo $\overline{M} = +6.1$ (patuljci); zvijezde spektralnog razreda $G_6 - K_9$ daju $M = -2.7$, odnosno $M = +6.2$.

Na taj način oni su s pomoću razlike u intenzitetu ovih pet parova crta odredili apsolutnu veličinu 162 zvijezda i dobili iz formule (39) spektroskopske paralakse tih zvijezda. Ova metoda je dalje usavršavana, osobito na Mount Wilson zvjezdarnici. Naročito su ispitivali te odnose intenziteta A d a m s i A. H. J o y, koji su 1921. dali spektroskopske paralakse 1646 zvijezda s točnošću u apsolutnoj veličini od $0.^m4$, što odgovara 20% nesigurnosti u paralaksi. Danas se već upotrebljava za određivanje paralaksa ne samo 5 nego 15 parova spektralnih crta. No na ovaj način nije se moglo naći paralakse zvijezda preko spektralnog razreda $A_5$, zbog pomanjkanja potrebnih crta u njihovim spektrima. Za te su zvijezde međutim Adams i Joy iskoristili drugu jednu osobinu spektralnih crta. Oni su našli, da se vodikove crte razreda *A* razlikuju u oštrini, pa su ih podijelili u dva podrazreda: skupina s (sharp = oštar), kod koje su vodikove crte sasvim oštre, i skupina *n* (nebulous = maglen), gdje su te crte neoštre. Ustanovili su tada s pomoću zvijezda poznatih paralaksa, da razlika apsolutnih veličina između skupina s i *n* zvijezda spektralnog razreda $B_8$ iznosi $0.^m3$ pa prelazeći redom do razreda $A_5$ naraste razlika do $0.^m9$, ne zaboravljajući pri tome, da su zvijezde skupine s stalno apsolutno svjetlije od zvijezda skupine *n*.

Kao još jednu osobinu linijskog spektra spomenimo i dvije vrsti *K*-crta ioniziranog kalcija. Poznato je, da se radijalna komponenta gibanja zvijezde očituje stanovitim pomakom spektralne crte s njezina mjesta u spektru. Opaženo je međutim, da u stanovitim spektrima ima dvije vrsti spektralnih crta *K*. Jedna od tih crta pomaknula se je, koliko odgovara radijalnoj brzini zvijezde, dok je druga ostala nepokretna na istom mjestu, kao da se izvor ne miče. Ta pojava razjašnjena je na taj način, što se uzima, da »*mirna*« *K*-crta potječe od interstelarne materije ioniziranog kalcija, a otkrivena je i »*mirna*« *D*-crta neutralnog natrija. O. S t r u v e je g. 1928. pokazao, da postoji linearan odnos intenziteta »*mirne*« *K*-crte s daljinom zvijezde tako, da većoj udaljenosti odgovara porast intenziteta. Na osnovu toga odnosa izračunata je daljina za stanoviti broj zvijezda.

Budući da je razlika u fizikalnim osobinama manja kod zvijezda prvih spektralnih razreda, došao je C h a r l i e r do zaključka, da podijelivši sve zvijezde spektralnog razreda *B* u dvije skupine, treba pretpostaviti za sve zvijezde iste skupine iste fizikalne kvalitete, dakle i istu apsolutnu veličinu. Na osnovu te pretpostavke, mjereći prividnu jačinu pojedinih

Digitized by Google

zvijezda neke skupine razreda *B*, mi dobivamo njihove odnose u daljini. Trebalo je na neki način odrediti, koja je vrijednost apsolutne veličine za te dvije skupine. Charlier je na osnovu radijalnih brzina i vlastitih gibanja dobio za prvu skupinu $B_0$, $B_3$, $B_5$ apsolutnu veličinu $M = -2.^m6$, a za drugu $B_1$, $B_2$ dobio je $M = -4.^m3$. S pomoću ovih brojeva odredio je Charlier paralaksu svih *B* zvijezda do $7^m$ prividne veličine, i iznio rezultate u jednom katalogu, koji sadrži 804 objekta. Usporedba tih vrijednosti sa trigonometrijskim nije moguća, jer su sve *B* zvijezde vrlo daleko; tako na primjer, tek najveća njihova paralaksa, zvijezde α Eridani iznosi: 0.″049.

Osim ovih metoda postoji i spektroskopska metoda B. Lindblad-a, koji je ispitivanjem intenziteta sektora kontinuiranih spektara valne dužine $\lambda = 3855$ Å do 3907 Å i $\lambda = 3907$ Å do 3925 Å kod spektralnih razreda *B* i *F*, a valne dužine $\lambda > 3883$ Å i $\lambda = 3883$ Å do 3871 Å kod spektralnih razreda *G* do *K*, našao, da razlika u jačini susjednih područja stoji u vezi s apsolutnom veličinom. Što je zvijezda apsolutno slabija, to je drugo područje svjetlije. Budući da je za razrede *G* do *K* područje 3883 Å baš tamo, gdje je glava poznate cijanove vrpce, zove se taj kriterij za odlučivanje apsolutne veličine još i *cijanov kriterij*. Kod ove metode međutim nije onako točno određen odnos između jačine i apsolutne veličine kao kod metoda, koje su osnovane na spektralnim crtama, ali je s druge strane ovom metodom zbog male potrebne disperzije moguće ispitivati spektar zvijezda čak $14^m$ prividne veličine, pa je Lindblad primijenivši svoju metodu na zbijeni zvjezdani skup *Messier* 11 našao njegovu paralaksu $\pi = 0.''00040$, koja predstavlja već vrlo znatnu daljinu.

Priložena tablica nam daje pregled točnosti određivanja apsolutne veličine za razne spektralne razrede, gdje je *n* broj zvijezda uzetih u obzir kod ispitivanja, *r'* znači vjerojatnu grješku pri ispitivanju apsolutnih veličina izraženu u prividnim veličinama.

Uzmemo li kao prosječnu vrijednost za vjerojatnu grješku apsolutne veličine $r' = \pm 0.^m40$, dobijemo iz obrasca (41), ako vjerojatnu grješku u paralaksi $d\pi$ označimo sa *r*, a *dM* sa *r'*,

$$r = \frac{r'}{2.17}\,\pi,$$

ili $$r = \pm\, 0.184 \cdot \pi,$$

to znači dakle, da vjerojatna grješka spektroskopske paralakse dostiže 20% pravog iznosa, ali, što je manja paralaksa, to je i iznos grješke manji. Za zvijezde s velikom paralaksom je trigonometrijska metoda s grješkom od $r = \pm 0.''017$ mnogo sigurnija nego spektroskopska sa $r = \pm 0.''040$, međutim za zvi-

Digitized by Google

| Spektralni razred | Apsolutna veličina: $M$ | n | r' |
|---|---|---|---|
| $A$ do $F_4$ | $< 2.0^m$ | 28 | $\pm 0.30^m$ |
| | $2.1^m$ do $3.0^m$ | 31 | $\pm 0.58^m$ |
| | $> 3.0^m$ | 25 | $\pm 0.42^m$ |
| $F_5$ do $F_8$ | $< 3.5^m$ | 38 | $\pm 0.34^m$ |
| | $> 3.6^m$ | 48 | $\pm 0.38^m$ |
| $F_9$ do $G_4$ | $< 4.0^m$ | 42 | $\pm 0.64^m$ |
| | $4.1^m$ do $5.0^m$ | 39 | $\pm 0.12^m$ |
| | $> 5.1^m$ | 18 | $\pm 0.46^m$ |
| $G_5$ do $G_8$ | $< 1.0^m$ | 42 | $\pm 0.51^m$ |
| | $1.0^m$ do $5.0^m$ | 30 | $\pm 0.38^m$ |
| | $> 5.0^m$ | 24 | $\pm 0.25^m$ |
| $G_9$ do $K_4$ | $< 1.0^m$ | 59 | $\pm 0.32^m$ |
| | $1.1^m$ do $3.0^m$ | 27 | $\pm 0.53^m$ |
| | $3.1^m$ do $6.0^m$ | 33 | $\pm 0.46^m$ |
| | $> 6.1^m$ | 38 | $\pm 0.36^m$ |
| $K_5$ do $K_9$ | $< 2.0^m$ | 23 | $\pm 0.00^m$ |
| | $> 7.5^m$ | 25 | $\pm 0.24^m$ |
| $M$ | $< 3.0^m$ | 33 | $\pm 0.00^m$ |
| | $> 7.0^m$ | 17 | $\pm 0.20^m$ |

jezde s paralaksom manjom od 0."010 sigurne su još samo spektroskopske, jer tu iznos paralakse leži ispod granice točnosti mjerenja trigonometrijskom metodom, dok se spektroskopskom metodom griješka proporcionalno smanjuje s paralaksom pa je za 0."010 griješka 0."002.

*Metoda δ Cephei*

Osim metoda, koje se osnivaju na određivanju apsolutne veličine ispitivanjem prirode spektra, među fotometrijske metode idu i one, koje se osnivaju na stanovitim karakteristikama

Digitized by Google

nekih promjenljivih zvijezda. Najvažnija među tim metodama jest ona, koja se primjenjuje na promjenljive zvijezde tipa *δ Cephei.*

Promjenljive zvijezde toga tipa obuhvaćaju oko 24% svih promjenljivih. Odlikuju se naglim porastom sjaja, a polaganim opadanjem i te se promjene ponavljaju vrlo pravilno. Razlika u sjaju iznosi obično jednu jedinicu prividne veličine ($1^m$), tek u pojedinim slučajevima iznosi ta razlika $2^m$. Po dužini prividne periode razlikuju se dvije grupe među Cefeidama. Jedne imaju periodu manju od jednog dana, a druge veću od jednog dana do najviše 45 dana. Sama δ *Cephei* ide u drugu grupu s periodom od 5.37 dana. Promjenljive prve grupe imaju spektar *B* razreda, dok su u drugoj grupi zastupani spektri razreda *F, G, K.* Promjenom sjaja zbiva se i promjena spektralnog razreda; tako je na primjer *δ Cephei* u maksimumu razreda $F_0$, a u minimumu razreda $G_2$. Prema položaju nalazimo zvijezde tog tipa skupljene u Kumovoj Slami, a mnogo ih nalazimo i po zbijenim skupovima zvijezda. Po spektru se zaključuje, da su dvojne zvijezde, ali je nesumnjivo, da im promjena sjaja ne izlazi iz toga, što bi imale tamnog pratioca. Pravi razlog promjenljivosti njihova sjaja nije još poznat.

(Nastavit će se)

# ŠIME BUDINIĆ NIJE BIO NA TRIDENTSKOM KONCILU

Vjekoslav Štefanić, Zagreb.

Već se osamdeset godina vuče u našim književnopovijesnim priručnicima tvrdnja, da je Šime Budinić, jedan od prvih hrvatskih pisaca na polju katoličke obnove u 16. stoljeću, bio na tridentskom crkvenom koncilu u pratnji svoga zadarskoga nadbiskupa Muzia Calina. Nije od sporednoga značenja, da li ta tvrdnja odgovara stvarnosti ili ne, jer se na njoj mogu graditi druge kombinacije, važne za našu kulturnu povijest. Budinić je naime bio kancelar nadbiskupa Calina, koji je izvršio nemalu ulogu u radu na samom koncilu kao i poslije njega. Tako je on posebno kompilator većeg dijela službenoga Rimskoga katekizma. Uza nj je mogao Budinić u Tridentu doći do mnogih ličnosti i ideja, pa i do samog Petra Kanizija, čiju je »Summu doctrinae christianae« preveo kasnije na hrvatski. Stoga je potrebno, da se to pitanje pročisti.

Tvrdnju o prisutnosti Budinićevoj u Tridentu nalazimo najprije kod Frana Kurelca, i to u njegovu predgovoru izdanja Budinićevih Pokornih psalama Davidovih, Zagreb 1861. Kurelac govori o tom kod pretresanja pitanja, kada je Budinić postao kanonik, pa kaže (str. III.): »Nu Farlati misli (i tu citira *Illyricum sacrum, IV, 417) da je on bio kanonikom još prě 19.*

Digitized by Google

*listopada god. 1565. Ne znam začto baš prě toga roka, nu se to, bi reć, po sebi razumě, er isti Farlati spominje da je Šime pratio u Trident svojega nadbiskupa, čto se zvao Mutius Callinus, i komu je on bio biskuplji kancelir, te da se Šime na saboru ovako podpisao: Simon Budineus Canon. Jadren. Canc. subscr.* (i tu pod crtom: *Tamodjer*).« Malo dalje Kurelac pojačava svoju tvrdnju ovim riječima (str. IV.): »*Kada li je postao kancelirom, ni toga ne znamo. Samo znamo, da je kancelirom na sabor u Trident pošao, i da je njegov biskup, ur pomenuti Callinus, njega obrao, da odgovara stožerniku Lotaringije*« (i tu pod crtom: *U Farlata Tom. V. pag. 127).* Iz toga zaključuje dalje Kurelac, da je Calino imao veliko povjerenje u don Šimu, kad mu je povjerio, da odgovara tom velikodostojniku, koji je bio ne samo kardinal, nego i brat hercega de Guise i ujak nesretne Marije Stuart i t. d.

Tvrdnju o Budinićevoj prisutnosti u Tridentu Kurelac temelji samo na Farlatiju. Stoga otvorimo »Illyricum sacrum«, najprije sv. V. str. 127. Tu se priča o nadbiskupu zadarskomu Muziu Calinu, kako je biskupovao, kako je bio na tridentskom koncilu, pa čak i to, da je on odgovarao u saboru kardinalu Lotaringije. Našemu Budiniću ni traga! Otvorimo sada sv. IV. str. 417. Tu se priča, kako je nadbiskup Calino kao administrator trogirske biskupije održao diecezansku sinodu u Trogiru i kako je na njoj promulgirao dekrete tridentskoga koncila u mjesecu listopadu 1565. Jedan dio nadbiskupovih konstitucija, što ih je tom zgodom propisao za trogirsku crkvu, a datiranih u Trogiru »19 mensis octobris 1565« nose potpis našega Budinića: »*Simon Budimeus (!) Canon. Jadren. Canc. subscr.*« (Potpis glasi kao onaj, što ga Kurelac meće na tridentski koncil!) Iz Farlatija proizlazi dakle jasno samo to, da je Budinić bio sa svojim nadbiskupom na diecezanskoj sinodi u Trogiru, a ne na koncilu u Tridentu.

Kako je Kurelac iz Farlatijeva teksta iskonstruirao sve ono, što smo naveli, neka Bog zna. Tu neshvatljivu Kurelčevu zabunu opazio je Ivan Črnčić već g. 1867. pa u svojoj »Najstarijoj poviesti krčkoj, osorskoj ... biskupiji« (str. 111.), kaže obzirno svom učitelju: »*Farlat ne kaže da je bio Budinić u Tridentu na saboru, nego u Trogiru, »Tragurii«*. Ipak je ta Črnčićeva opaska ostala neuvažena, pa Ivan Kukuljević iste godine 1867. u knjizi »Pjesnici hrvatski XVI. vieka« str. 40. kaže, da je Šime oko 1560. postao kanonikom zadarskim i kancelarom nadbiskupa »*Mucia Kalina, koji ga kao takova iste godine uze sobom na crkveni zbor tridentinski*«. No da je Kukuljević uzeo ovu tvrdnju pod gotov groš od Kurelca, dokazuje s jedne strane to, što nije po svom običaju tu tvrdnju potkrijepio nikakvim citatom izvora, kao i to, da na slijedećoj stranici ispravno citira Farlatija IV, 417 kod tvrdnje, da je Budinić bio na sinodi u Trogiru. Kurelca odnosno Kukuljevića slijedili su u zabuni svi kasniji naši književni povjesničari sve do danas.

Digitized by Google

Da se stvar izvede s većom sigurnošću na čisto, prolistao sam više svezaka izvora o tridentskom koncilu, ali imenu našega Šime nigdje ni traga ni glasa. Naprotiv nadbiskup zadarski Calino svagdje se spominje kao vrlo djelatan član sabora. Iz Massarellijeva sam »Diariuma« (otisnutoga u djelu »Concilium Tridentinum« izd. Societas Goerresiana, Friburg 1911.) saznao, da je Calino došao u Trident 25. rujna 1561. (sv. II., 357) i da je ondje bio sve do 6. prosinca 1563. (ondje 877), a iz Calinove vlastite korespondence s prijateljem kardinalom L. Cornarom (objelodanjene od St. Baluzzija u »Miscellanea«, Luca 1764.) doznaju se mnoge osobne pojedinosti o nadbiskupovu boravku u Tridentu. Tako u pismu od 3. listopada 1561. (kod Baluzzija sv. IV, str. 300) nadbiskup daje točan popis osoba svoje pratnje, spominje čak i mulu, a kancelara Budinića ne spominje. To mjesto točno glasi: »*Qui daro conto a V. S. Illustriss(ima) della mia brigata, e dell' esser mio poiche me ne ricercha... Siamo fra tutti otto bocche, tre servitori, un cuoco che ha cura anco della mula, io, Marco* (jedan nadbiskupov rođak), *messer Bernardino et un mio fratello che ho fatto venire da Brescia.*«

Nakon svega navedenoga treba bez daljega zabaciti tvrdnju odnosno zabunu, što ju je u našu književnu povijest unio Fran Kurelac tobože na temelju Farlatijevih navoda, da je Šime Budinić bio u pratnji svoga nadbiskupa u Tridentu, kao i sve moguće zaključke, što bi se mogli iz te tvrdnje izvoditi.

ZUSAMMENFASSUNG

Seit Fran Kurelac im J. 1861. im Vorwort seiner Ausgabe der Š. Budinić'schen Psalmenübersetzung behauptet hatte, dass Budinić den Bischof von Zara Muzio Calino zum tridentinischen Konzil begleitet habe, wiederholt sich diese Behauptung in der Geschichte der kroatischen Literatur. Da man aus dieser Behauptung verschiedene, für die kroatische Kulturgeschichte bedeutsame Schlüsse ziehen könnte, liefert hier der Verfasser Beweise, dass die Behauptung von Kurelac auf Angaben von Farlati beruht, welche Kurelac falsch aufgefasst hatte, und dass Budinić beim tridentinischen Konzil nicht anwesend war.

# VANJSKA OZNAKA UNIKURZALNE CIRKULARNE KRIVULJE 3. REDA

Vilim Ničе, Zagreb.

Elipsa i kružnica srodne su krivulje 2. reda, a mogu se po svome obliku razlikovati tako malo, da se to okom ne može ni opaziti. Posvema su analogno srodne i eliptične unikurzalne krivulje 3. reda s cirkularnim unikurzalnim krivuljama 3. reda, a njihova razlika po vanjskom obliku može biti upravo tolika, kolika je između elipse i kružnice. Razlika u obliku između elipse i kružnice je očita, ali razlika između obične eliptične

Digitized by Google

unikurzalne krivulje 3. reda i cirkularne unikurzalne krivulje 3. reda nije baš tako očita. Postoji li kakav vanjski znak za cirkularne unikurzalne krivulje 3. reda, po kojem bismo ih mogli raspoznati? Ovim problemom bavit ćemo se u ovoj radnji.

Odaberimo na nekoj unikurzalnoj cirkularnoj krivulji 3. reda $k$ po volji točku $Z$ tako, da možemo njome položiti dvije realne tangente na tu krivulju! Dirališta tih tangenata označimo s $M$ i $N$. Svaka zraka točke $Z$ siječe krivulju $k$ u paru točaka $A$, $B$, $a$ spojnice tih točaka s točkom $O$ daju involutoran pramen zraka, kojemu su zrake $OM$ i $ON$ dvostruke.[1] Uzmemo li sada zrake $OA$ i $OB$ kao dvostruke zrake nekog novog involutornog pramena, tada će par zraka $OM$, $ON$ biti konjugirani par zraka i ovakve involucije. Uzmimo sada umjesto točke $Z$ beskonačno daleku točku $Z_\infty$ krivulje $k$! Beskonačno daleki pravac siječe krivulju $k$ u apsolutnim točkama $A_\infty$ i $B_\infty$, jer tim točkama krivulja prolazi, a odavle direktno slijedi, da točki $Z_\infty$ pridružena dirališta $M_n$ i $N_n$, spojena s točkom $O$, daju par okomitih zraka ($OM_n \perp ON_n$). Vidimo dakle: Ako spojimo dvostruku točku cirkularne krivulje 3. reda roda nultoga s diralištima njenih tangenta usporednih s asimptotom, bit će te spojnice uvijek međusobno okomite.

Krivulja $k$, koja ima navedeno svojstvo, ne mora biti cirkularna, jer je to za cirkularnu krivulju $k$ samo nuždan, a nije i dovoljan uvjet. Potražit ćemo još jednu vanjsku oznaku naše krivulje $k$, koja će zajedno s navedenom dati nuždan i dovoljan uvjet, da ta krivulja bude cirkularna.

Svaka presječna krivulja Plückerovog konoida projicira se u smjeru dvostrukog pravca na direkcionu ravninu kao cirkularna krivulja 3. reda roda nultoga, koje je asimptota usporedna s ravninom presjeka. Ovo slijedi iz poznatog svojstva tog konoida, da se njegove čunjosječnice projiciraju u smjeru dvostrukog pravca na direkcione ravnine kao kružnice.[2]

Uzmimo sada neku cirkularnu krivulju 3. reda roda nultoga $k'_1$ kao bazu uspravnog valjka, koji presijecimo u krivulji $k_1$ ravninom usporednom s asimptotom krivulje $k'_1$! Siječemo li sada krivulju $k_1$ ravninama usporedno s ravninom krivulje $k'_1$, tada spojnica tih sjecišta s probodištem dvostruke izvodnice tog stošca daje Plückerov konoid, jer te spojnice daju konoid 3. reda, čiji je dvostruki pravac okomit na direkcionoj ravnini, torzalni pravci su međusobno okomiti, a u beskonačnosti na dvostrukom pravcu ima kružnu točku,[3] odnosno par minimal-

[1] Dr. E. Weyr: Theorie der mehrd. geom. Elementargeb. und der alg. Curv. und Flächen als deren Eerzeugnisse. Theil II., str. 91.

[2] Müller-Krames: Vorlesungen über darstellende Geometrie. Bd. III, str. 207.

[3] Vidi moju radnju: O čunjosječnicama na pravčastim plohama 3. i 4. reda. Nastav. Vjes. Knjiga L. Str. 50.



Digitized by Google

nih beskonačno dalekih izvodnica. Presiječemo li taj konoid direkcionom ravninom, koja raspolavlja udaljenost između torzalnih ravnina, dobit ćemo par izvodnica, koje raspolavljaju pravi kut torzalnih pravaca, dakle su također okomite. Na tom paru izvodnica nalazi se par točaka krivulje $k_1$, a taj se par projicira u par točaka krivulje $k'_1$, koji leži na usporednici s njenom asimptotom, koja je u sredini između tangenata krivulje $k'_1$, spuštenih na nju iz njene beskonačno daleke točke. Te su tangente presječnice ravnine krivulje $k_1$ s torzalnim ravninama, a dirališta su sjecišta te ravnine s torzalnim pravcima.

Budući da ovakvu operaciju možemo izvesti sa svakom cirkularnom krivuljom 3. reda roda nultoga, to za sve te krivulje možemo izreći slijedeći stavak:

Nuždan i dovoljan uvjet, da neka eliptična krivulja 3. reda roda nultoga bude cirkularna, daju joj ove vanjske oznake: 1) Spojnice dvostruke točke s diralištima tangenata usporednih s asimptotom te krivulje moraju biti međusobno okomite. 2) Sjecište krivulje s asimptotinom paralelom u sredini navedenih usporednih tangenata, spojena s njenom dvostrukom točkom, moraju dati također par okomitih pravaca.

Ova vanjska oznaka unikurzalnih crkularnih krivulja 3. reda daje nam i putokaz za konstruktivnu izvedbu poznate činjenice, da svaku eliptičnu krivulju 3. reda roda nultoga možemo paralelno projicirati na neku ravninu u isto takvu cirkularnu krivulju.

## ZUSAMMENFASSUNG

Zwischen den unikursalen zirkularen Kurven 3. Ordnung und den gewöhnlichen elliptischen unikursalen Kurven 3. Ordnung besteht derselbe Unterschied, wie zwischen Kreisen und Ellipsen. Der Unterschied zwischen Ellipse und Kreis ist offensichtlich. Bei den zirkularen und den gewöhnlichen elliptischen, unikursalen Kurven 3. Ordnung ist der Unterschied fast unmerklich.

In dieser Arbeit ist eine äussere Eigenschaft der unikursalen zirkularen Kurven 3. Ordnung gefunden, die ihre Unterscheidung von den gewöhnlichen elliptischen unikursalen Kurven 3. Ordnung ermöglicht. Diese Eigenschaft wird in folgendem Satze zum Ausdruck gebracht:

Eine notwendige und hinreichende Bedingung dafür, dass eine elliptische unikursale Kurve 3. Ordnung zirkular sein muss, besteht in folgender äusseren Eigenschaft dieser Kurve: 1. Die Verbindungsgeraden des Doppelpunktes mit den Berührungspunkten der mit der Asymptote parallelen Tangenten müssen senkrecht sein. 2. Werden die Schnittpunkte einer Geraden, die parallel mit der Asymptote in der Mitte der genannten Tangenten läuft, mit dem Doppelpunkte verbunden, so müssen diese Verbindungsgeraden auch senkrecht sein.

Digitized by Google

# UZ REFORMU OPĆEG PEDAGOGIJSKOG STUDIJA U HRVATSKOM DRŽAVNOM KONZERVATORIJU

Pedagogija je živi organizam, u kojem ima uvijek svježe krvi.
G. Wyneken

Mate Demarin, Zagreb

Nova školska godina donijela nam je promjenu u uređenju bivše Muzičke akademije odnosno Akademije glazbe i kazališne umjetnosti u Zagrebu. Opet imademo Konzervatorij,[1] naziv, koji je ta naša najviša glazbena škola imala u sklopu Hrvatskoga glazbenoga zavoda. Sada je taj naziv preinačen: u Hrvatski državni konzervatorij. Ne ulazeći u raščlanjavanje njegova ustrojstva kao cjeline, u detaljnu organizaciju ove naše poznate i renomirane najviše glazbene ustanove u državi, osvrnut ćemo se letimično na reformu, koja je provedena u majstorskoj (visokoj) školi Konzervatorija i to u odjelu za nastavnike glazbe i pjevanja.

Ova reforma ima, prirodno, dva obilježja: 1. pružiti budućim nastavnicima glazbe i pjevanju u srednjoj školi opće-muzičko obrazovanje u svim granama glazbene umjetnosti i 2. dati im što temeljitiju opću pedagogijsku spremu. Prema određenoj svrsi s obzirom na potrebu obuhvaćanja što većeg broja muzičkih predmeta, naravno, da će njihov opseg obrade biti razmjerno uži, ali i pravilno odmjeren prema svim nužnim granicama i pravcima. Novi nastavni red u odjelu za nastavnike glazbe i pjevanja s nastavničkim seminarom propisuje ove predmete:

Nastavni red

*Odjel za nastavnike glazbe i pjevanja s nastavničkim seminarom*

I. godina

| | |
|---|---|
| Psihologija | 2 sata |
| Harmonija sa seminarskim vježbama | 6 sati |
| Folklor | 2 sata |
| Liturgika, crkveni propisi, povijest crkvene glazbe i cecilijanskog pokreta u Hrvatskoj | 1 sat |
| Metodika nastave solo-pjevanja | 1 sat |
| Povijest glazbala | 1 sat |
| Glasovir | 2×30′ |
| Orgulje | 1×30′ |
| Seminari i vježbe: | |
| Zbor | 4 sata |

II. godina

| | |
|---|---|
| Pedagogija | 2 sata |
| Kontrapunkt sa seminarskim vježbama | 6 sati |
| Folklor (I. semestar) | 2 sata |
| Gregorijanski koral | 2 sata |
| Načela glazbenog uzgoja | 2 sata |
| Opća estetika | 1 sat |
| Glasovir | 2×30′ |
| Orgulje | 1×30′ |

[1] Godine 1916. odredilo je ravnateljstvo hrv. zem. glazbenog zavoda, da se glazbena škola tog zavoda imade zvati »Konzervatorij hrvatskog zem. glazbenog zavoda« ili skraćeno: Hrvatski konzervatorij. Vidi: Dr. Antun Goglia: Hrvatski glazbeni zavod, 1827—1927., str. 105., Zagreb 1927. — Godine 1920. preuzima konzervatorij u svoje ruke Odjel za bogoštovlje i nastavu. (Idem str. 111.).

Digitized by Google

| | |
|---|---|
| Seminari i vježbe: | |
| Povijest stilova (II. semestar) | 2 sata |
| Dirigiranje | 2 sata |
| Sviranje vokalnih partitura | 1 sat |
| Sviranje s lista | 1 sat |
| Zbor | 4 sata |

III. godina

| | |
|---|---|
| Opća didaktika s metodikom | 2 sata |
| Estetika glazbe | 1 sat |
| Metodika nastave glasovira | 2 sata |
| Metodika nastave glazbene teorije | 2 sata |
| Metodika solfeggia s praktičnim radom | 2 sata |
| Glasovir | 2×30′ |
| Orgulje | 1×30′ |
| Seminari i vježbe: | |
| Seminar za glazbenu teoriju | 2 sata |
| Povijest popijevke (I. semestar) | 2 sata |
| Povijest kantate i oratorija (II. semestar) | 2 sata |
| Dirigiranje | 2 sata |
| Sviranje s lista | 1 sat |
| Zbor | 4 sata |

IV. godina

| | |
|---|---|
| Pokusna predavanja | 1 sat |
| Povijest glazbene nastave | 1 sat |
| Povijest pedagogije | 1 sat |
| Školska uprava (I. semestar) | 1 sat |
| Glasovir | 2×30′ |
| Seminari i vježbe: | |
| Pedagogijski seminar s praktičnim vježbama | 2 sata |
| Povijest opere (I. semestar) | 2 sata |
| Povijest ouverture, koncerta i simfonije (II. semestar) | 2 sata |
| Metodičke vježbe s pojedincima i skupinama | 2 sata |
| Instrumentacija za vojne glazbe | 2 sata |
| Organografija i crkveno orguljanje | 1 sat |
| Zbor | 4 sata |

Zbog potrebnoga pregleda i određenog cilja mogli bismo sve navedene predmete svrstati u ove tri skupine: a) opće-muzičke, b) muzičko-pedagoške i c) opće-pedagoške predmete. Prvoj je skupini, razumije se, namijenjeno teoretsko obrazovanje u muzičkim predmetima te osposobljavanje u instrumentalnoj i vokalnoj glazbi. Ovdje treba posebno istaći pojačano učenje glasovira kroz sve četiri godine majstorske škole. Nije uopće potrebno napominjati, koliko vrijedi ovo temeljno osposobljenje nastavniku pjevanja u školi, a i izvan škole kao i dirigentu pjevačkog zbora i sl. To isto treba istaći i za orgulje.

Drugoj skupini pripadaju muzičko-pedagoški predmeti s glazbeno-odgojnim i metodičkim ciljem. U treću skupinu idu svi opće-pedagoški predmeti. U usporedbi s dosadanjim sustavom obrazovanja nastavnika glazbe i pjevanja proizlaze ove razlike: 1. napuštanje principa glavnog vodećeg predmeta, a uvođenje većeg broja muzičkih predmeta, 2. stanovito pojačanje glazbeno-pedagoškog i metodičko-praktičnog obrazovanja i 3. osobito pojačanje opće-pedagogijsko-didaktičkog obrazovanja. Nismo mjerodavni ni pozvani ulaziti u analizu novoga ustrojstva odjela za nastavnike kao cjeline i ocjenjivanje

Digitized by Google

sustava prvih dviju skupina predmeta s gledišta potrebe muzičko-stručnog obrazovanja srednjoškolskih nastavnika pjevanja i glazbe. Mi ćemo se, pokraj dosadanjih kraćih napomena općenite prirode, malo više osvrnuti baš na posljednju, za ovu reformu, posebno značajnu stranu općeg pedagogijsko-didaktičkog obrazovanja srednjoškolskih nastavnika pjevanja i glazbe.

Prema dosadanja dva sata, jedan za psihologiju i jedan za pedagogiju, studij pedagogijske skupine predmeta proširen je kroz cijelu majstorsku školu, odjela za nastavnike, na čitavih jedanaest sati. To je potpun preokret, čitava jedna mala pedagoška revolucija. Odmah treba reći, potrebna, opravdana i pozitivna revolucija. Govorimo iz prakse! Dosadanji jedan sat psihologije pred toliko raznovrsnim slušateljstvom, a tako isto pedagogije, nije mogao dati potrebnih rezultata. Ove su predmete dosad učili zajedno đaci srednje i visoke škole i to u godinama svojih studija na način, za koji netko smatra da njemu najbolje odgovara. Nije se uvijek obaziralo na to, da svakako treba prije svršiti psihologiju pa onda pedagogiju. Mnogo je đaka upisivalo oba predmeta odjednom. Trebalo je samo malo uživjeti se u položaj nastavnika tih predmeta, koje su đaci ovako bez dovoljnoga sustava slušali, a k tome razne dobi od 16 do 20 i još više godina s najrazličnijom općeobrazovnom prednaobrazbom. Ako k tome dodamo apriorno slabo zanimanje, kao i neko posebno »gledanje« na ove »sporedne« predmete, te uvažimo i druge razloge, koje ne ćemo navoditi, smijemo sine ira et studio zaključiti, da su đaci svršavali pedagoški odsjek ne poznavajući u dovoljnoj mjeri predmeta opće-pedagogijske skupine.

Novim nastavnim redom u odjelu za nastavnike glazbe i pjevanja sa nastavničkim seminarom dato je pedagogijskoj skupini predmeta dolično, kažimo jednostavno, pravo mjesto. Većina pedagogijskih predmeta zastupana je sa dva sata obuke na tjedan. U prvoj godini uči se psihologija s osobitim obzirom na pedopsihologiju i psihologiju mladeži te na pedagogijsku psihologiju, koja proučava duševni život s gledišta pedagodije. Već su odavno poznati pedagozi Herbart i Rein smatrali glavnom pomoćnom naukom pedagogije upravo psihologiju i etiku te prema tome teoretsku pedagogiju dijelili: na nauk o svrsi uzgajanja, pedagogijsku teleologiju, kojoj kao glavna pomoćna nauka služi etika i nauk o sredstvima uzgajanja, pedagogijsku metodologiju, kojoj kao glavna i temeljna nauka služi psihologija.

Nije ovdje mjesto, da govorimo o značenju učenja psihologije, posebno pak pedagogijske psihologije uopće, a za nastavnike napose, ali valja istaći, da psihologija kao nastavni predmet ne smije ostati samo u okviru pukoga teorijskog podavanja pojmova i šablonskog slikanja čovječje duševnosti. Ona treba da budućega nastavnika nauči gledati u duševnu strukturu, te u njoj vidjeti svu kompleksnost psihičkog zbivanja i doživljavanja. »Psihologija nije samo svota iz knjiga i predavanja zadobivenih pojmova, već istinsko poznavanje čovječje duševnosti.«[2] Bez poznavanja žive duševnosti ne može biti uspješnoga pedagogijskog djelovanja, pa je psihologija upravo tako potrebna za

[2] S. Gogola: Uvod v pedagogiko, str. 8. Ljubljana 1939.

Digitized by Google

praktičan pedagoški rad, kao što je za medicinu potrebno poznavanje anatomije i uopće tjelesno ustrojstvo bolesnika.

U drugom godištu uči se (2 sata) opća pedagogija. »Pedagogija je živi organizam, u kojem ima uvijek svježe krvi«, rekao je poznati pedagog Wyneken, a po Kantu »čovjek nije drugo nego ono, što od njega učini odgoj«. Naravno ne može se doslovce uzimati ove postavke, ali je dobro poznata sva složenost pedagogijske problematike. Kant na drugom mjestu kaže: »Uzgajanje je najteži i najveći problem, koji može biti zadan čovjeku«. Pedagoški studij ima u sebi cijeli niz tako bitnih i toliko značajnih pitanja, posebno opće-kulturnih, koja mora stalno i temeljito proučavati svaki ozbiljan nastavnik. Obrazovna vrijednost pedagogijskog studija kao takova upravo je golema, ali važnija je dakako pedagogija kao nauka, koja posebno oblikuje odgajatelja kao budućeg nastavnika, strukturno unutrašnje formira upravo za učitelja, za odgajatelja. Mišljenje nekih stručnjaka specijalista (Spezialistentum) u pojedinim predmetima, prema kojem je za rad u školi dostatno samo temeljito poznavanje dotičnog predmeta, te koji negiraju vrijednost pedagoške teorije za praktičan školski rad, ne može se nikako uzeti u obzir. Živim i čvrstim argumentima otklanja ovakovo mišljenje najjači naš naučni autoritet u suvremenoj pedagogiji, nedavno preminuli prof. Stjepan Matičević,[3] pa valja samo žaliti, što ga iz tehničkih razloga ne možemo ovdje u svemu tome dulje slijediti. Ako je naš rad u tome, da podajemo znanje, da u svojinu đaka predajemo suhu nastavnu građu, onda naravno stvar vidimo pod drugim aspektom. Ali škola je u prvom redu odgojna ustanova. »Predavati« znanje može svatko, tko to znanje posjeduje, tko dakle taj predmet pozna. A i tada se javlja metodologijski problem, kako i na koji način, te u kojem obliku treba predavati. No u suštini ovih naših napomena leži u prvom redu pitanje odgajanja, potreba temeljitog poznavanja odgojne tematike. Za taj izdiferencirani i nijansirani rad, za rad sa živim bićima, punim dinamičkog života, a sa svrhom postizavanja najviših odgojnih ciljeva, ili budimo mnogo skromniji, sa svrhom bar i u najmanjoj mogućoj mjeri približavanja i postizavanja odgojnih ideala, ne će biti dovoljni pa i najbolji stručnjaci, ako su inače bez potrebne pedagoške obrazovanosti. Za to su potrebne temeljito i nadasve čvrsto izgrađene odgajateljske ličnosti, jer samo one mogu odgajati i razvijati učenike do vrijednosnih ličnosti i osobnosti. Naravno, u pedagogijski problem ove prirode ne možemo ići u pojenosti. S ovih nekoliko kratkih, istrgnutih pogleda htjedosmo samo ukazati na njegovo dalekosežno značenje. »Osobnost je po mogućnosti što savršenije — u dobro i k dobru zajednice — razvijena individualnost, koja će i neumorno djelovati u službi zajednice. Idealan čovjek Euckena, estetski čovjek Webera, moralni čovjek Foerstera, prirodni čovjek Haufea, državljanin Kerschensteinera kao i onaj Sprangera nalaze se pojmovno povezani u ovako shvaćenoj osobnosti.«[4]

[3] S. Matičević: Uvod u opću pedagogiju, str. 1—3., Skripta iz g. 1924.

[4] Köhler: Sistematski prikaz reformnoga pedagogijskog pokreta u primjeni na naše narodne (napose seoske) prilike. Napredak, br. 1—2., g. 1934.

Digitized by Google

Dostatno je i ovih nekoliko misli, da se vidi sva težina i važnost pedagogijske nauke, a s time u vezi i velika potreba temeljitog poznavanja istančane i fine pedagoške građe. Konsekventno iz ovoga proizlazi i velika potreba što temeljitije opće pedagogijske spreme kao i duboke svijesti o odgovornosti za teško, ali i uzvišeno odgajateljsko zvanje. Treba reći, jednako teško i odgovorno, kao što i jednako uzvišeno za sve vrste nastavnika, za učitelje kao i profesore, za nastavnike vještina kao i egzaktnih nauka, za duhovne kao i za prirodne nauke.

Drugi pogled na opću formulaciju odgojnoga cilja još će nas više uvjeriti u sve teškoće i sve dubine, ali i u svu plemenitost složenoga pedagoškog rada. Već spomenuti Matičević ovako formulira cilj odgajanja: »Cilj uzgajanja je razvijanje svih ljudskih sposobnosti za uživanje i oživotvorenje po mogućnosti svih vrijednosti ili kulturnih dobara, u koliko su one spojive s najvišim ljudskim vrijednostima, t. j. etičko-religijskim vrijednostima«.[5] Nedvojbeno je dakle, a to nas i život i iskustvo kao i svakidanji rad najsigurnije uvjerava, da je zaista odgojna problematika veoma složena i duboka, ali i osobito profinjena i istančana, te je doista vrlo teško biti i najskromniji sudionik u pravilnom i istinskom rješavanju ove plemenitosti, upravo svetosti spoznavanja njezina sadržaja pri našem dnevnom nastavničkom radu i u odgojnoj praksi. Sama stvarnost pedagogijskog problema, sama pedagogijska teleologija, pitanja, koja su bila i još su uvijek predmetom svih velikih pedagoga, traže od nastavnika duboko poniranje i traže svu ozbiljnost u općem pedagogijskom studiju. Uz ova i ostala opća pedagoška pitanja, napose pitanja upoznavanja odgajanika, pitanja narodnog odgoja i hrvatske narodne pedagogije, iziskuju temeljito proučavanje, a sva ta pitanja, svi ponajglavniji pedagoški problemi, bit će predmetom pedagogijskog studija u odjelu za nastavnike glazbe i pjevanja.

U drugom godištu obrađuje se i predmet »opća estetika«, kao prijeko potreban ne samo radi opće obrazovanosti, već i posebno zbog njegova značenja za umjetničko obrazovanje slušača, za razumijevanje umjetnosti i umjetničkog stvaranja te razvijanja estetskoga smisla. Umjetnost predstavlja uz nauke najvažniji dio čovjekove kulture.[6] Opća estetika uvodi učenika u lakše poimanje glazbene estetike, koja se predaje u trećem godištu.

Na studij iz opće pedagogije nadovezuje se u trećem godištu opća didaktika s metodikom. Tu se obrađuje didaktika u širem smislu kao nauka o obrazovanju i didaktika u užem smislu kao nauka o nastavi. Ovdje se zahvaćaju pitanja didaktičke teleologije, didaktičke supstanciologije i didaktičke metodologije, pitanja ustrojstva obuke i nastavnih metoda, pitanja općih uvjeta za uspješnu obuku i t. d. Predaleko bismo zašli izvan okvira ovih redaka, kad bismo htjeli analizirati samo i najglavnije didaktičke probleme i njihovu važnost za valjani

[5] Matičević: Pedagogijska aksiologija s uvodom o psihologiji čuvstva, Skripta iz g. 1926.

[6] B. Croce. Estetica come scienza dell'espressione e linguistica generale, Bari 1928.

Digitized by Google

nastavnički rad. »Zadaća je stručnjaka, da izgrađujući se pedagogijski i didaktički uđe još detaljnije u pitanja i probleme svoje struke. Didaktička supstancija produbljena ima postati čvrst temelj, iz kojega će proizaći jasnoća didaktičkog cilja i na kojem će se izgraditi didaktička metoda.«[7]

U četvrtoj godini upoznavat će slušači temeljna pitanja povijesti pedagogije, a osobito povijesti hrvatske pedagogije te najbitnije pojmove iz školske uprave, osobito hrvatskoga školskog zakonodavstva. Pedagogijskim seminarom i vježbama u samostalnom praktičnom obučavanju u srednjim školama završava se opći pedagogijski studij u odjelu za nastavnike glazbe i pjevanja u majstorskoj školi.

Poznata je inače svrha seminarskoga rada. U pedagogijskom seminaru obrađivat će slušači samostalno pojedina pitanja iz svih predmeta pedagogijske skupine na temelju vlastitih iskustava, samoopažanja i ispitivanja, te proučavanja pedagogijske književnosti, a naročito u vezi s nastavno-odgojnom problematikom njihovih stručnih predmeta: pjevanja i glazbe. Tu će se govoriti u obliku slobodnih rasprava i referata o raznim pitanjima, posebice pedagogijske psihologije, opće pedagogije, opće didaktike s metodikom kao i nekih filozofskih disciplina: etike, estetike i sociologije, koje su u dodiru i graniče s potrebama temeljitijeg opće-pedagogijskog obrazovanja budućih nastavnika glazbe i pjevanja. Kod toga će se uvijek tražiti dodirne točke s njihovom strukom. Osobita pažnja posvećivat će se problemima filozofije kulture, koja ispituje vrijednost kulture i njenih pojedinih tekovina te njeno odražavanje u umjetnosti uopće, a u glazbi napose. Tako će pedagogijski seminar služiti popunjavanju i proširivanju u obradi širokoga i dubokog područja opće-pedagogijske nauke te pomoći — uz obrađivanje ponajglavnijih i muzičkoj struci najpotrebnijih dijelova stanovitih filozofskih disciplina — zaokruženom izgrađivanju ličnosti i čvrstom oblikovanju značaja mladoga nastavnika-umjetnika.

Prikazali smo, eto, u biti plan reforme opće-pedagogijskog studija, koja je nedavno provedena u odjelu za nastavnike majstorske škole Hrvatskoga državnog konzervatorija. Zastupanje svih glavnih pedagogijskih predmeta, dovoljno moguća opsežnost u obradi, njihovo prirodno odvijanje jednoga iza drugog i po prirodnom slijedu i logici predmeta, osigurat će potpunu unutrašnju povezanost, koja uvjetuje strukturnu organičnost u njihovu obrađivanju. Time su dati preduvjeti za pravilnije opće-pedagogijsko obrazovanje nastavnika pjevanja i glazbe u srednjim školama. Pedagogija je osvojila svoje nove i opravdane pozicije. »Ne pravom sile, već silom prava«, t. j. silom svoje unutrašnje snage, neodoljivošću svoje moći i prijekom potrebom svojih temelja u svakom istinskom nastavno-odgojnom radu i djelovanju.

Na završetku podvlačimo još, da je naime potrebno već jednom za svagda prekinuti s praksom, da nastavnik pjevanja i glazbe na srednjoj školi ima biti puki »učitelj vještina«, neka tehnička osoba

[7] Dr. Vlado Petz: Temelji savremene didaktike, str. 27—28, Zagreb 1940.

Digitized by Google

iskopčana iz cjelovitosti ustrojstva te škole. Nastavnik pjevanja na srednjoj školi ne smije biti osoba, koja stoji po strani u onim nastavnim i odgojnim pitanjima, koja se nalaze izvan dosega njegove uže struke. Naprotiv! Po svojstvima svoje struke može i mora biti upravo kopča medu nastavnicima, most za bolje međusobno razumijevanje i za što užu suradnju. »Pjesma spaja, glazba ujedinjuje duše i srca.« A kako je k tome nastavnik glazbe i pjevanja s jedne strane i kao orguljaš i vođa crkvenog pjevanja te dirigent svjetovnog pjevačkog zbora važna točka duhovnog i kulturnog života, naravno, da je potrebno, da njegova opća obrazovanost, pedagoška sposobnost i stručna sprema bude na što većoj mogućoj visini.

Univerzalna, socijalna i etičko-čovječanska funkcija glazbene umjetnosti ima vrlo značajnu i naročitu ulogu u odgojnom procesu: »Novo je pak doba muzikalno-pedagoških i muzikalno-psiholoških nastojanja spoznalo također bivstvo tvorbenoga procesa te utvrdilo, da u stvaranju učestvuje duševnost sa svojom čuvstvenom i misaonom snagom, te je dakle umjetnina vanjski ekvilaventni izraz čovjekova unutrašnjega života«.[8] (Döring, Busoni, Wohlfart, Spranger i drugi.) A ako svako nastavnikovo djelovanje usmjereno odgojnim pravcem zahtijeva cijeloga, potpunoga čovjeka-pedagoga, onda vrijedi to pogotovu za nastavnika glazbe i pjevanja, posebno u srednjim i srednjim stručnim školama ne samo kao pokretača u opće-kulturnom životu sredine, u kojoj djeluje, već i zbog specifičnog značaja glazbene umjetnosti.


## Riassunto

Nell' anno scolastico corrente nella sezione per gli insegnanti di musica e di canto del Conservatorio Croato statale di Zagabria fu eseguita una notevole riforma dello studio pedagogico generale. Finora nell' ordinamento degli studi le materie pedagogiche furono rappresentate con due discipline accessorie: un' ora di psicologia e una di pedagogia. La riforma attuale mira ad una sistematica formazione pedagogica dei futuri professori di musica e di canto. L' ordinamento degli studi pedagogici prescrive, nel primo anno: 2 ore di psicologia (generale, dell' età giovanile, psicologia pedagogica); nel II. 2 ore di pedagogica e 1 ora di estetica generale; nel III. 2 ore di didattica generale e speciale; nel IV. anno: 1 ora di storia della pedagogia, ½ ora d' amministrazione scolastica, 2 ore di seminario pedagogico ed esercizi pratici. L' autore analizzando brevemente il significato di ciascuna di queste materie per la formazione pedagogica degli insegnanti, esamina la struttura ed organicità logica del nuovo ordinamento degli studi pedagogici.

Dato che l' arte musicale ha una universale, sociale ed etico-umana funzione nel processo educativo, l' insegnamento della musica e del canto non deve considerarsi come una semplice disciplina pratica bensì come una delle materie principali dell' insegnamento in generale. L' insegnante di queste discipline non deve essere strappato dall' organismo scolastico e disinteressarsi dal complesso della problematicità educativa. Da questo punto di vista anche la formazione pedagogica, oltre quella musicale, degli insegnanti è stata sottoposta ad una radicale riforma degli studi pedagogici, con la quale appunto si vuole conseguire una maturazione e abilitazione più profonda e più organica, in senso teorico e pratico, nell' ambito delle discipline pedagogiche.


[8] Pedagoški zbornik, Ljubljana 1938 g., str. 103.: Poslijeratna muzikalno-pedagoška nastojanja od Drag. Cvetka.

Digitized by Google

# PRILOZI METODICI NASTAVE

## METODA PARTIKULARNIH CJELINA U OBUCI ŽIVIH JEZIKA

Bačić Nikola Ivanov, Otočac

Otkad postoji organizirana pedagogijska praksa, išlo se između ostaloga i za tim, da se uzgajanik zainteresira i pridobije za obučni predmet, jer je ovaj interes smatran važnim preduvjetom uspješnog rada. A kada je pedagogija počela naučno misliti, ona je ovaj uzgojni momenat i naučno formulirala i proglasila ga neophodnim uvjetom uspješnog obrazovnog procesa. Interes se i danas smatra pravom odskočnom daskom za dohvat uzgojno-obrazovnog cilja, to su i danas krila nastave. I ako su shvatili važnost ovog pojma u obuci, pedagogijski teoretici nisu predvidjeli velike teškoće u probuđivanju njegovu. Ali oni nisu uočili *sve* preduvjete razvitku interesa, i ako su poneki od tih preduvjeta od bitne i najfundamentalnije važnosti, primjerice gospodarski momenat i razgranata mreža drugih, poglavito društvenih pojava, koje odatle izraštavaju. — Ustanovimo dakle, jer to je za naše dalje izvode dovoljno, da se interes smatra neophodnim uvjetom uspješnog obučnog rada.

Sada se postavlja pitanje: što ćemo mi učiniti, da omogućimo uspješan rad u obuci talijanskog jezika ovdje u Otočcu?[1] Odgovor bio bi lagan: probuditi interes! Međutim pred nama je iznenađujuća činjenica: *taj interes već postoji* i upravo je u zanosnom poletu! Kako to? To je posljedica prisustva savezničke talijanske vojske ovdje u Otočcu. Nije teško pogoditi, zašto je tome tako. Za učenike i učenice ovi su ljudi jedna sasvim nova pojava. Imade naravno mnogo prerazličitih, površnijih i dubljih razloga, zbog kojih učenici sa zanimanjem motre ove ljude i njihove strojeve, ali da ova nova pojava privlači na se svježu pažnju učenika, to je očigledna činjenica, i kod nižeškolaca i kod višeškolaca. Taština je ovih učenika, da se sporazumiju s talijanskim vojnicima i onda, kad to odraslima ne uspijeva — i pohvalna taština, mora se reći. Duševna svježina mladeži, njihova nepreopterećenost dojmovima i mislima čini, da lako kapiraju i lako pamte, a ovo objašnjava činjenicu, da većina njih (naravno u prvom redu oni, kod kojih stanuju ovi vojnici) u kratko vrijeme nauči ne samo znatan broj riječi, nego se i okretno snalaze u razgovoru.

*Šteta bi bila pe zaustaviti se na ovoj činjenici i ne iskoristiti u školi ovaj živi i spontani interes mladeži u dovoljnoj mjeri — ili ga čak možda i ne zapaziti!* Interes, koji je pravi doživljaj u pedagoškom smislu.

Prema tomu naša će dužnost biti u našem slučaju (obalni pojas) *ne* da se trudimo *probuditi* interes, nego da se trudimo, da *već postojeći interes ne uspavamo!*

---

[1] Zašto ne govorim općenito, vidjet će se u daljim stavcima. Ali već sada neka bude rečeno, da moji učenici i ja pristupamo predmetu (jezičnom materijalu) na podlozi konkretne i aktualne otočke zbilje, kao što će nastavnik u Zagrebu imati da radi na podlozi »svoje« zbilje.

Digitized by Google

*Nama treba samo ovaj živi i samonikli interes, što ključa u dušama mladeži jednostavno prenijeti iz doma, dvorišta, s ulice u razred, i to neozlijeđeno prenijeti!*

Kad smo to učinili, onda valja dobro paziti, da u daljem toku rada ovaj plamen dječjeg interesa nehotice *ne ugasimo* forsiranjem metodskih jedinica djeci *neadekvatnih* i hladnim tušem pretjeranog gramatiziranja! *Kako ćemo ovu od svih didaktičara toliko željkovanu snagu — interes — očuvati u svojoj sadašnjoj svježini i kako ćemo probuditi interes tamo, gdje su uvjeti za javljanje i razvitak njegov manje povoljni, pokušat ćemo pokazati u nastavku ovih izvoda.*

Da podsjetimo: nije dosta poznavati opća didaktička načela! Nije dosta također pristati uz ta načela! Poželjno bi bilo *ne samo orijentirati se prema suvremenim didaktičkim načelima, nego usto dati i pravilnu primjenu ovih načela!*

A baš ta pravilna primjena, ovdje kao i u drugim naučnim disciplinama sve tamo do političke znanosti, *predstavlja neprestani, stalni kamen spoticanja u našoj zamagljenoj pedagogijskoj atmosferi.*

Nastavnici znaju za svakojaku zbrku, koja je bila nastala kod nas u svezi s uvođenjem nekih suvremenih metoda izvana (Berlin, Detroit, Bon i t. d.) samo zato, što ove metode nisu bile pravilno primijenjene. One su bile jednostavno kopirane, bez ikakvog obzira na naše mogućnosti rada. A jasno je zacijelo, da je za prosto kopiranje i prijenos tih metoda neophodno potreban slijedeći uvjet: identitet prilika. Identitet subjektivnih i objektivnih uvjeta, t. j. jednaka nadarenost djece s jedne strane, a s druge strane jednakost svih ostalih prilika, koje se tiču opće prosvijećenosti stanovništva, gospodarskog razvitka, organizacije zdravstva, odnosa među društvenim slojevima i političkom refleksu tih odnosa i t. d. Budući da ovog identiteta nema i ne može biti, to je pogrješna svaka metoda, koja se jednostavno importira, i kojoj ne prethodi posebno studiranje narodnog života, i to studiranje zasnovano na široko.

Načela onih metoda nisu bila loša, ali je bila loša njihova primjena kod nas, jer se one nisu primijenile adekvatno, t. j. na podlozi posebnosti naših prilika.

Loša primjena nekih temeljnih didaktičkih načela odrazila se i u školskim knjigama za strane jezike. Primjer: Načelo psihičke blizine i daljine. Što znači ovo načelo? Ono znači, da treba poći od onoga, što je psihički bliže, makar to bilo fizički dalje. Jer to zahtijeva opet drugo načelo, da se naime ide od lakšega k težemu. Međutim kako se radilo? Mučili su naši dobri starci-školnici i »profesori« mladež jezičnim apstrakcijama, koje nisu išle po usporednici duševnog razvitka mladeži u datom stadiju, niti su se poklapale s linijom učeničkih težnja i potreba. Mladići su znali na kraju silu slavnih izreka u tuđem jeziku, fosil-afozirama s povijesnog ili etičkog sektora, ali u dnevnom razgovoru, ako bi se ovaj slučajno zapodjeo, nisu bili u stanju skalupiti ni pet rečenica. To su metodičari jasno vidjeli, pa su potaknuti novim industrijskim duhom vremena, pregnuli, da to poprave: Oni su na pr. rekli, da treba poći od konkretnih s t v a r i k apstraktnim p o j m o v i m a, a nikako obrnuto ili čak možda ovu konkretnost i ignorirati!

Digitized by Google

To je uostalom i naučno-metodološki princip, pa treba da bude i didaktički. I nastale su onda školske knjige, u kojima su prve stranice ispunjene od početka do kraja sve samim konkretnim i »bliskim« predmetima, kao što su klupa, crnilo, zid, zadaće, vrata, kosa, nos, uši, čelo — zaboravljajući pri tome, da, i ako je ovo načelo samo po sebi dobro i didaktički sasvim opravdano, da ono ovdje ipak *nije pravilno primijenjeno i to zato, jer se oštro kosi s drugim i to nadređenim načelom psihičke blizine i daljine!* Kako? Istina je, klupa, za kojom učenik sjedi, zid, do kojeg se nalazi, crnilo i pero, kojim piše, nos i uši — čak i škola, u kojoj se učenik nalazi — sve su to naravno vidljive, konkretne stvari i veoma blize učeniku. Samo se pita, da li je sve to učenicima blizu i *psihički,* a ne samo fizički!

Ovakvi sadržaji zapravo i nisu sadržaji. To su prazne i suhe forme. A naši drugovi s književnog i filologijskog sektora već poodavno dovikuju našoj javnosti, da jezik nije samo forma.[2] A upravo takve prazne forme nalaze se već na prvim stranama naših školskih knjiga za strane jezike, dakle upravo tamo, *gdje je potrebno dati sadržaj,* t. j. adekvatan i zanimljiv i aktualan sadržaj. Onakve forme su strahovito daleke duševnom životu naročito nižeškolca, one su nezanimljive, jer su beživotne i nepokretne, zato postaju »teške«, zato su — da upotrijebimo teži izraz — dosadne. Ako se ovakav rad promeće u načelo, postaje dosadan čitav predmet.

To nije slučaj samo ovdje, u metodici stranih jezika. Uzmite druge oblasti: koja je drama dosadna? Ona, koja je beživotna, kažu nam književnici. A koja je filozofija teška, komplicirana, dosadna? Ona, koja laže, a navlastito kad laže neuvjerljivo, biva ona filozofija, koja falsificira zbilju,[3] koja se ne podudara sa *životom* — kažu nam pak filozofi.[4]

Što znači ne obazirati se na zakone mladenaštva i na ona načela, koja su nam didaktičari teškim trudom namrli? To znači mučiti djecu već u početku ovakvim i sličnim riječima: osmjehnuti se, blažen, zvijezda, misao, tuga, razočaranje i t. d. A ovdje u Lici posebno još riječima: deva, lav, koza, datule, pinije, magarac, salonska dvorana, frak i t. d. i gramatizirati čak i u prvoj godini na stranom jeziku, te graditi rečenice po ovom uzorku: Zid je bijel. Ormar je velik. Kuća je lijepa (i ako mu je možda potleušica). Klupa je drvena. Škola je lijepa i velika. (I ako je možda prljava, a boravak u njoj učenicima neugodan...) Crnilo je crno. Ja sjedim, dok sunce sija na nebu. Ili po uzorku na etičke maksime, kao što su: Uzdaj se u se i u svoje kljuse. Ili po uzorku na verbalne kuriozitete povijesti: Dok je Rim vijećao, Sagunt pade. I tako dalje.

---

[2] Još nam odjekuje u ušima jučerašnja i prekjučerašnja buka i vika iz evropskih književnih redakcija u svezi s pojmom l'art pour l'art-a.

[3] stvarnost, život.

[4] Kad sam zadao u školskoj zadaći i pitanje: U koliko ćeš danas objedovati? — onda je to značilo, da svatko mora napisati istinu. Oni, koji stanuju po pet šest kilometara od Otočca, svakako da će objedovati kasnije, i ako su svi pušteni kući istovremeno, a to onda treba i napisati.

Digitized by Google

Isto tako postoji dobro načelo konverzacije, ali je i ono promašilo u lošoj primjeni. Konverzacija stranih jezika u našim školama promaši redovito zato, što lebdi u uzduhu. Ona nema stvarne podloge, t. j. nema podloge u stvarnosti. Ona je dakle beživotna prazna forma i laž.

Pristojnost je isto tako stvar vrlo poželjna i dobra. O tom ne može biti spora. Ali pokušajte vi konverzirati u razredu na način one namještene otmjenosti, koju neumorno i katkada do smješnosti nespretno forsiraju (čudna stvar!) baš mnogi plebejci, školovani i neškolovani — pokušajte, velim, i postat ćete učenicima u najblažu ruku dosadni — na pr.: Dobar dan, dragi prijatelju! Hoćete li biti tako ljubezni, da me danas uveče pohodite? Sretan sam, što Vas vidim. Slobodan sam zamoliti Vas za jednu uslugu... Jako mi je drago, što sam imao priliku, da se upoznamo... i t. d. Mislimo, da nismo u zabludi, ako tvrdimo, da su ovakve rečenice, ovakve konverzacione situacije i ovaj stilski osjećaj *sasvim tuđi učenicima uopće, a načinu mišljenja i osjećanja Ličana pogotovu!*

Pretjeravanjem u konverzaciji naročito, ako se k tomu pridruži gramatiziranje na dotičnom jeziku, zapada se u novu pogrješku. Jer dacima nije moguće bez velikog, teškog živčanog napora održati svoju pažnju na snazi, a često ovo uopće nije moguće. A međutim oni, koji tako rade, vele između ostaloga: »Ta mi hoćemo biti praktični i prirodni. Gledajte malu djecu, kako ona nauče jezik i svoj i tuđi, ako ne samim neprestanim govorenjem?«

Možda se kod ovoga ipak previda jedna stvar! Naime, da dijete svaku pojedinu riječ svoga maloga rječnika *zarađuje i osvaja na podlozi upravo neposredne životne potrebe,* da je dakle učenje jezika njemu bilo upravo *biološka nužda.* Dijete treba majku, oca, kruha, jesti, mlijeka, predmete za igru i t. d., i to ono pamti, to stalno traži, to rado spominje, jer to su njemu sve veoma zanimljivi i *potrebni* sadržaji. Ono osjeća, ako i ne shvaća, da bez tih sadržaja ne bi moglo *živjeti.* Ovome dodajte i slijedeću razliku: dijete radi polako, prirodno. Ovaj njegov »rad« vezan je za prirodni njegov rast, i kako se šire opsezi njegovih potreba, razmiču se i granice njegovu znanju uopće, pa tako i znanju jezika. Dijete osim toga svaki dan ponavlja tri četiri puta iste situacije — što nije slučaj sa školom.

A na kraju: ovo malo dijete je u svom domu, a nije u školi, t. j. ne sjedi ukočeno tri sata, nego se slobodno kreće i ne strepi pred ocjenom. I ako nerado, ipak ćemo morati na žalost pretpostaviti, da mu je kraj današnjih pedagoško-metodičkih prilika u domu bilo ugodnije učiti jezik!

Ovaj dakle živi i životni interes malog djeteta za govorenjem nošen je primarnom snagom biološke nužde, održanja — i to čini po mome sudu ne tek razliku između učenika i malog djeteta s obzirom na učenje jezika — nego to čini upravo *bitnu* razliku.

S ovim smo došli do momenta, kad možemo istupiti s polaganjem novih linija primjene inače poznatih i opravdanih didaktičkih načela. Te linije polaze u suprotnom pravcu naprijed označenih linija i ravnaju se po općoj formuli: *danas i ovdje!*

Digitized by Google

Što to znači? To znači, da će podloga i središte naših razgovora i našeg rada u razredu biti ovo naše mjesto Otočac. Sa svojim današnjim životom Otočac kao jedna životna zajednica, u kojoj i nastavnik i učenici žive.

Hoćemo li mi gramatizirati? Razumljivo. *Ali,* uvijek na sadržaju aktualne zbilje! I ne će nam biti stalo samo do toga, da ovim putem probudimo ili održimo interes učenika, nego i da *obrađivanjem ovih aktualnih sadržaja obogatimo učenike ne samo novim riječima, nego i novim pojmovima, novim znanjem.*

Ako nam pođe za rukom, da navedemo učenike, da sami »otkrivaju« pojedine isječke te zbilje i da ih predlažu kao predmete školske obradbe — pucaju pred nama nove perspektive, jer smo dali povoljan vjetar u jedra jednoj plodonosnoj đačkoj aktivnosti.

Nije naravno ovo prvi put, da se naglasio i *sadržaj* jezičnih oblika i da se udarilo na formalizam svih gramatika. Samo, ovaj problem sadržaja mi želimo determinirati i granice njegova dosega dalje razmaknuti time, što pitamo: a kakav sadržaj? Da li jedan isti sadržaj za sve škole u zemlji? I da li za dulje vrijeme? I odakle uzeti ovaj sadržaj? — i pokazali smo, da to pitanje rješavamo na *podlozi široke relativnosti sadržaja i u smislu opće formule: danas i ovdje! Da bi realnost postala didaktički upotrebljiva,* treba rasplesti njenu složenost, treba razbiti njenu totalitarnost, t. j. *treba je razdijeliti u pojedine dijelove, bilo da se radi o stvarima, bilo o pojavama, bilo o događajima.* Ovo »seciranje« objektivne zbilje i izdvajanje pojedinih sektora iz stvarnosnog kompleksa za predmet obuke izvršit će nastavnik zajedno i u dogovoru s učenicima. Ili pak sami učenici po vlastitom poticaju.

Ovim dodirujemo nadasve važno principijelno pitanje o učešću učenika u obučnom radu uopće, a u određivanju redosljeda metodičkih jedinica posebno.

Postavlja se naime pitanje, da li da se poticaji (inicijativa) u školskom radu ne možda sasvim prenesu na učenike, nego *razdijele* između nastavnika i učenika.

Zna se, što o tome misli pedagogijska teorija prošlih vremena: nastavnik je subjekt, a učenik je objekt, a treći faktor nastavna sredstva i metoda. Prema tomu svaka pobuda, svaki poticaj može doći i dolazi samo od nastavnika ili još bolje: od katedre. U čemu se sastoji ovaj poticaj? U beskompromisnom provođenju nastavnog plana na podlozi propisane školske knjige. Sastoji se u tome, da nastavnik jednostavno nameće svoju volju volji učenika i određuje zapovijedu njihov interes prema redosljedu udžbeničkih lekcija bez ikakva obzira na momentane prilike i aktualna događanja. U svakom dijelu i djeliću sadržani su bitni elementi cjeline, pa je tako i ovdje. I u ovom slučaju nastavničkog poticaja vidimo duh cijele jedne pedagogije. Ova je pedagogija pred naletom industrijskog duha pod konac prošlog vijeka osjetno bila uzmakla, a prvih decenija našeg vijeka izgledala je teoretski i likvidiranom, no ona se u praksi ipak održava i dalje. Jer je njeno istiskivanje vezano za rješenje čitavog niza drugih problema, koji predstavljaju temelje, na kojima izraštava svaka pedagogijska

Digitized by Google

problematika. S ove točke gledanja postaju naravno opravdani sudovi onih, koji drže, da učenikov rad po utjecaju ovakvog heteronomnog elementa, kao što je isključiva nastavnikova inicijativa, i nije rad u pravom smislu ove riječi, nije studiranje realnosti u njenim neprestanim mijenama, nije sticanje vlastitih, originalnih sudova. A ako nešto sudova i stekne, ne mora to ni biti po utjecaju školske obuke, već možda prije po utjecaju izvanškolskih obrazovnih faktora, kako to zamišlja panpedagogizam.

Naš je cilj: unutarnji, autonomni poticaji đaka, koji će omogućiti, da se ukloni ono tipično lijeno percepiranje i famozna »dosadna dužnost učenja«, a omogućiti sticanje temeljitih sudova i daljih vlastitih kombinacija.

Potrebno bi dakle bilo, da poticaji *ne idu samo u pravcu nastavnik — učenici nego obrnuto: u pravcu učenici — nastavnik!*

Iz ovoga naravno proizlazi i jedna mala revizija. Budući da i učenici mogu biti plodonosni (i plodonosniji) inicijatori, oni ipso facto prestaju biti objektima, pa se prema tomu može govoriti samo o subjektima odgojno-obrazovnog odnosa i o njihovom međusobnom utjecanju.

Zar visoka inteligencija berlinskih srednjoškolaca, koji u petom razredu pišu pismenije sastavke nego naši u osmom, i koji već u 4. razredu osnovne škole pišu bolje sastavke nego naši u 5. razredu gimnazije — u prvom redu s obzirom na način, kako ta mladež prilazi predmetima, i koja je inteligencija uvjetovana obrazovanošću njihovih roditelja, bilo to radničkih, bilo činovničkih — zar nije ta ista inteligencija također sa svoje strane moćno djelovala na nastavnike i na pokusne težnje za novim metodama u nastavi, i zar nije taj faktor bio jedan od značajnih preduvjeta i za uspjeh tih metoda?[5] Da ovo međusobno djelovanje postoji, dokaz je također, što je ovo međusobno uzajamno djelovanje opća značajka svih odnosa u društvenoj aktivnosti i čak jedan od neophodnih uvjeta za razvitak same kulture.[6]

Kad smo tako odredili značenje dječje suradnje u obučnom radu i potrebu njezinu, vratimo se na onaj rezervoar, iz kojega kanimo vaditi materijal za naš rad u školi, a to je ona aktualna i lokalna zbilja oko nas kao i takva, koja nije »naša«, nije lokalna, ali koja ima na bilo koji način odraza u »našoj« zbilja (na pr. vijesti s ratišta

---

[5] Kao što je tamo utjecaj đaka pozitivan, tako je kod nas uglavnom negativan, a žrtve su i učenici i nastavnici, sve zbog stupnja naše opće prosvijećenosti i svih onih složenih okolnosti, koje ovu prosvijećenost preduvjetuju. Rezultat je, da se metoda ne izgrađuje, već se često srozava na primitivnu metodu ćušaka zajedno s raznim opaskama, kao što su: »Konju jedan! Glup si kao magarac!« i sl., što predstavlja s obzirom na nove tekovine pedag. psihologije vrhunac didaktičko-hodegetskih pogrješaka.

[6] Zar se može javiti veliki književnik u sredini, koja nema kulturne čitalačke javnosti, dakle u sredini bez književne tradicije? Isti je slučaj i s učenicima. S toga stajališta svako je otkriće, može se reći, djelo skupno, t. j. djelo ne samo jednog čovjeka, već niza izoliranih napora više pojedinaca i na podlozi, makar i neizraženih, težnja općenitosti.

Digitized by Google

izražene u novinama, našima i talijanskima, i odražene u javnom mišljenju naše sredine. Isto tako pjesme, koje se pjevaju, i ako nisu naše.

Rekli smo, da je ta naša zbilja data u totalitetu, da je data sva najednom i da je treba razdijeliti u dijelove, jer samo tako pripremljena postaje didaktički upotrebljiva. Te dijelove sada ćemo i okrstiti. Zvat ćemo ih *partikularnim cjelinama*; i odmah ćemo pokazati, kako zamišljamo njihovo obrađivanje.

Na pr. partikularna cjelina: *Ulica uz gimnaziju — javni lokali.* Cilj je dakle proučiti ulicu uz gimnaziju s obzirom na javne lokale. Učenici će iznijeti, koji sve dućani postoje u toj ulici, i naučiti kod toga, kako bi te dućane zvali Talijani. U tu svrhu aranžira se mala fikcija: talijanski časnik traži stan i hranu negdje između trgovine Čulinovića i gostione Tomljenovića (otprilike kao između Frankopanske ulice i Jelačićeva trga u Zagrebu), jer mu je želja, da bude u blizini svojeg zapovjedništva. Mi ga pratimo na tom putu, jer želimo učiniti uslugu. Jedni »čitaju« iz sjećanja natpise pojedinih dućana i lokala, drugi bilježe na ploči, a treći paze, da se nije što propustilo. Pišu se naravno talijanski nazivi zajedno s imenom i prezimenom vlasnika lokala. No prije nego napišemo novu riječ, pitamo, nije li komu već poznato, kako se kaže spomenuti objekt. Ovo je dobro naročito zato, što tako potičemo plemenitu ambiciju. A da se ova ambicija može razvijati i zatim, da se ona uzmogne razvijati kod svih đaka pa i kod slabijih, *mi u dogovoru s učenicima najavljujemo svaku ovakvu partikularnu cjelinu uvijek bar tri, četiri dana unaprijed!* Time dajemo svoj djeci, a naročito onima marljivijima sjajnu priliku za samostalno obrađivanje čak slijedeće cjeline, i oni dolaze u školu s nekoliko već nađenih riječi ili bar radoznali, da saznaju, kako se kaže to i to. Onima, koji su obično povučeni, ovdje se također daje podesna prilika, da se ohrabre i povrate samopouzdanje. Naročito činjenica, da nijedna od ovih cjelina nije *detaljno omeđena,* već samo u glavnim linijama, daje mogućnosti pojedincima, da iznađu i takve objekte, za koje rado vjeruju da ih ostali nisu predvidjeli, i koji bi sigurno u »normalnom« radu prošli nezapaženo. Onaj, koji nam referira o dotičnom objektu ili pojavi, dužan je, da nam i kaže talijanski izraz, ukoliko zna. Nastavnik nastupa tek onda, kad nitko ne zna, a svi žele, da saznaju.

U okviru ove partikularne cjeline može se posebno obraditi manja jedinica, na pr.: dućan. Obrađuje se dućan, koji sami učenici odrede, a »kupuju« ono, što bi im stvarno bilo potrebno kupiti. Svaki učenik predlaže ono (t. j. onu riječ), što bi njemu ili njegovim roditeljima bilo potrebno kupiti. Vrhovno načelo iskrenosti, prirodnosti i istine treba da se i ovdje odrazi.

Sasvim je razumljivo, da se ovakva cjelina ne mora obraditi sva u jednom satu, već se može prema karakteru cjeline protegnuti i na tri i četiri sata. *Glavno je,* da se ne osjeća razbijenost, nesmislenost posla, već da đaci osjećaju smisao, živi cilj, koji njih pokreće, da lakše uče riječi i da te riječi shvate kao sredstvo, a nikako kao cilj;

Digitized by Google

kao sredstvo, da se govori i prosuđuje o aktualnom i od đaka zapaženom sadržaju — a takav cilj, takav smisao, takav sadržaj predstavlja partikularna cjelina.

Rekli smo, da učenici po liniji svoga interesa predlažu novi objekt, novi događaj, novu pojavu, novu partikularnu cjelinu, ali to može, naravno, i nastavnik. No ako nastavnik sugerira slijedeću partikularnu cjelinu, pretpostavljamo, da će linija njegove sugestije teći usporedo s linijom spontane radoznalosti učenika, ili da će nastavnik znati učenike živo zainteresirati za »svoju« stvar.

Druga takova partikularna cjelina može glasiti ovako: Bolnica pod Humcem.

Uredi u Otočcu mogu biti građa za novu partikularnu cjelinu. U vezi s propusnicom i u vezi s potrošačkom iskaznicom lako bi bilo probuditi interes učenika za tu temu.

Partikularna cjelina može biti naravno i jedna pjesma. Moji su učenici na pr. čuli više puta, kako talijanski vojnici pjevaju pjesmu »Mamma«. Svidjela im se pa su zaželjeli, da je obradimo i naučimo pjevati.

Redarstveni sat može također biti ishodišna i gravitaciona točka nove partikularne cjeline, koja na nov način obogaćuje naš rječnik talijanskog jezika. Kad se ovdje produljio redarstveni sat, preuzeo sam inicijativu *ja* i predložio, da obradimo Oglas (Il Bando) talijanskog zapovjedništva o tom produljenju (tiskan na talijanskom). Kad je nedavno pao Bengazi, učenici su za to saznali iz naših novina. O tome su neki čuli i kod kuće, a ja sam s njima zametnuo razgovor o tome, i pošto je to bila jedna od pojava općeg interesa, primili su i oni ovaj razgovor s pažnjom i živim interesom. Takli smo se malo i zemljopisa i pomorstva i trgovine (vezani smo s poviješću) na bazi zemljopisne karte, koja je bila pred nama. A onda sam im pokazao novine »Popolo d' Italia« i »Piccollo« i predložio im, da pokušaju prevesti izvještaj glavnog stana o zauzeću Bengazija, što je bilo odmah prihvaćeno. Bilo je ugodno opaziti njihovu radost, što sam im pružio priliku, da čak i na novinama okušaju svoju snagu.

Učenicama sam učinio koncesiju obrađivanjem pjesme »Vento«, a učenicima obrađivanjem posebne jedne vrste aviona u akciji (Aerosiluranti) iz jedne talijanske revije s lijepim slikama.

Kad u vezi s jednom ovakvom partikularnom cjelinom obrađujemo gramatiku, treba se naročito u početku (prva i druga godina) ravnati po načelu neposredne praktične upotrebe i koristi. Dakle načelo govorenja, a ne načelo klasične lektire imalo bi određivati i obradbu gramatike. Uzimamo li na pr. zamjenice, ne ćemo uzeti sve, niti ćemo ulaziti u pojedinosti. Naprotiv bilo bi didaktički pametno učiniti jedan izbor iz opsežne grupe zamjenica. I to izabrati one zamjenice, koje najčešće dolaze u upotrebi (o tome, koje se od njih najčešće upotrebljavaju, odlučit ćemo s učenicima zajedno), a od tih zamjenica, koje su izabrane, forsirat ćemo naročito one deklinacione oblike njihove, koji se najčešće upotrebljavaju. Očito je dakle, da između drugih važnih razloga idemo i zatim, da ne opterećujemo pamet učenika slo-



Digitized by Google

ženom mrežom svih zamjenica, jer ova složenost izaziva zbrku u glavi i uzrokom je, da na kraju učenici ne znaju ni one najglavnije i najpotrebnije zamjenice i oblike.

Ako se učenje stranog živog jezika ovako osniva na zbilji, koja je u neposrednom dodiru s učenicima, osobito ako ta zbilja jače potiče čuvstvenu stranu psihičkog života učenikovog, zadovoljavamo pedagoško načelo doživljaja. U razredu, gdje se radi po tome načelu, učenici brzo i lijepo napreduju u stranom jeziku, uče ga tako reći igrajući.

ZUSAMMENFASSUNG

Fremdsprachen werden heute nach Grundsätzen gelehrt, die nicht mehr zeitgemäß sind, und diese veralteten Grundsätze haben auch auf die Verfasser fremdsprachlicher Lehrbücher großen Einfluß gehabt. Wer in der fremdsprachlichen Lehrmethode nur den formalen Grundsatz der Konversation und der grammatischen Zergliederung berücksichtigt, den Grundsatz des Gehaltes und der seelischen Nähe aber vernachlässigt, der arbeitet nicht zeitgemäß. Die Auswahl des Lehrstoffs ist für den Erfolg im fremdsprachlichen Unterricht von ausschlaggebender Bedeutung. Es soll immer nur aktuelle und lokale Wirklichheit als Lehrstoff behandelt werden nach der Formel »heute und hier«. Ein solcher Wircklichkeitskomplex wird dann in kleinere (partikuläre) Erlebnisganzheiten gegliedert, die als methodische verarbeitet werden.

# O ZBROJEVIMA POTENCIJA PRIRODNIH BROJEVA

Zlatko Janković, Zagreb

Običaj je u srednjoškolskim knjigama, da se

$$S(n, k) = 1^k + 2^k + 3^k + \dots + n^k \qquad (1)$$

izračunavaju iz indentiteta s pomoću binomskog poučka, ali budući da u većini slučajeva dolaze zabačeni među zadatcima, to su rijetko dovoljno protumačeni od nastavnika, a još manje poznati učenicima. Izračunavanje pak određenih integrala $\int_a^b x\,dx$ i $\int_a^b x^2\,dx$ zahtijeva poznavanje izraza $\lim_{n \to \infty} \frac{S(n, 1)}{n^2}$ i $\lim_{n \to \infty} \frac{S(n, 2)}{n^3}$. Prema tome sistematska je pogreška pozivati se kod tumačenja određenih integrala na $S(n, 1)$ i $S(n, 2)$ kao na nešto poznato, jer to, barem $S(n, 2)$, u velikoj većini nije. Također je pogreška izvođenje tih izraza na tome mjestu, t. j. kod izvođenja određenih integrala, a propustiti njihovo izvođenje na pravom mjestu, s kojim ih veže organska veza, t. j. kod aritmetičkih redova. Prema tome držim, da je potrebno $S(n, k)$ barem za $k = 1, 2, 3$ uvrstiti neizostavno u tumačenje neposredno iza aritmetičke progresije, a ne prepustiti dobroj volji učenika, da ih pronađe među zadatcima. Toliko, što se tiče sistematike naučnog gradiva. S druge strane držim, da izvođenje takvih izraza, a još više oni sami impresioniraju učenika i čine mu predmet privlačivim, što se za matematiku, po neslužbenim izjavama velike većine učenika, ne može reći. Možda su upravo pogreške takve i slične vrste doprinijele tome.

Digitized by Google

Na taj način bi trebalo u nastavni plan VII. razreda uvrstiti tumačenje $S(n, k)$ bar za $k = 1, 2, 3$, dok bi njihova primjena kod određenih integrala ostala u VIII. razredu.

Sam način izračunavanja $S(n, k)$ dovoljno je poznat i samo ću ga ukratko izložiti. Načinimo slijedeću shemu indetiteta, kojemu desne strane razvijamo po binomskom poučku[1]:

$$1^{k+1} = (1+0)^{k+1} = 1 \tag{2}$$

$$2^{k+1} = (1+1)^{k+1} = 1 + \binom{k+1}{1} + \binom{k+1}{2} + \cdots + \binom{k+1}{k} + 1^{k+1}$$

$$3^{k+1} = (1+2)^{k+1} = 1 + \binom{k+1}{1} 2 + \binom{k+1}{2} 2^2 + \cdots + \binom{k+1}{k} 2^k + 2^{k+1}$$

$$4^{k+1} = (1+3)^{k+1} = 1 + \binom{k+1}{1} 3 + \binom{k+1}{2} 3^2 + \cdots + \binom{k+1}{k} 3^k + 3^{k+1}$$

. . . . . .

$$(n+1)^{k+1} = (1+n)^{k+1} = 1 + \binom{k+1}{1} n + \binom{k+1}{2} n^2 + \cdots + \binom{k+1}{k} n^k + n^{k+1}$$

Zbrojimo li te identitete, to se lijevo i desno dokinu sve $(k+1)$-ve potencije brojeva 1 do $n$, pa prema tomè preostaje, izlučivši zajedničke faktore i uvažívši (1)

$$(n+1)^{k+1} = n + 1 + \binom{k+1}{1} S(n,1) + \binom{k+1}{2} S(n,2) + \cdots + \binom{k+1}{k} S(n,k) \tag{3}$$

Time smo došli do rekursione formule za $S(n, k)$ i ona nam omogućuje njihovo postepeno izračunavanje. Ovaj način primjenljiv je u boljim razredima, dok u slabijima treba praviti posebne sheme za $k = 1, 2, 3$, ako želimo izračunati $S(n, 1)$, $S(n, 2)$ i $S(n, 3)$. Naravno $S(n, 1)$ možemo izračunati i kao sumu aritmetičkog reda s $d = 1$, $a_1 = 1$, $a_n = n$.

Za $k = 1$, (3) daje

$$(n+1)^2 - (n+1) = 2\,S(n,1)$$

$$S(n,1) = \frac{n(n+1)}{2} \tag{4}$$

Za $k = 2$

$$(n+1)^3 - (n+1) = \frac{3n(n+1)}{2} + 3\,S(n,2)$$

$$S(n,2) = \frac{n(n+1)(2n+1)}{3!} \tag{5}$$

Za $k = 3$

$$(n+1)^4 - (n+1) = 4\,S(n,1) + 6\,S(n,2) + 4\,S(n,3)$$

$$S(n,3) = \frac{n^2(n+1)^2}{4} = S^2(n,1) \tag{6}$$

Vidimo odavde, da možemo iz tih suma izvesti zanimljive zaključke. Tako na pr.: budući da je $S(n, 2)$ cijeli broj, mora i desna strana u (5) biti cijeli broj, a radi $3! = 1 \cdot 2 \cdot 3$ i djeljivosti ili $n$ ili $n+1$ s 2 slijedi stavak: jedan od brojeva $n$, $n+1$, $2n+1$ djeljiv je s 3. Formula (6) daje pak neočekivanu vezu među $S(n, 1)$ i $S(n, 3)$.

---

[1]) $(a+b)^k = \binom{k}{0} a^k + \binom{k}{1} a^{k-1} b + \binom{k}{2} a^{k-2} b^2 + \cdots + \binom{k}{k} b^k = \sum_{j=o}^{k} \binom{k}{j} a^{k-j} b^j$, gdje je $\binom{k}{j} = \frac{k!}{(k-j)!\,j!}$, a $j! = 1.2.3 \cdots j$ i $0! = 1$

*

Digitized by Google

Prijeđimo sada na drugi dio naše zadaće, na određeni integral i potražimo vezu s $S(n,k)$. Polazeći od definicije

$$\int_a^b y\,dx = \lim_{n\to\infty} \sum_{k=1}^{n} y_k \Delta x_k \tag{7}$$

i njezinog geometrijskog ekvivalenta — granične vrijednosti sume elementarnih površina — uzimamo kao primjere funkcije $y = x$ i $y = x^2$, t. j. određujemo $\int_a^b x\,dx$ i $\int_a^b x^2\,dx$.

Uzimanje jednolične razdiobe $\Delta x_k = \frac{b-a}{n}$ daje možda učenicima dojam njezine neophodnosti, što radi svoje specijalnosti imade negativnih posljedica na općenitost pojma određenog integrala. Isto tako uzimanje vrijednosti ordinate ili samo u početnoj ili samo u konačnoj točci intervala. Samo izračunavanje provodi se na slijedeći način (uzet ću $y = x^2$):

$$\int_a^b x^2\,dx = \lim_{n\to\infty} \sum_{k=1}^{n} \left(a + k\frac{b-a}{n}\right)^2 \frac{b-a}{n} \tag{8}$$

(razdioba jednolika, ordinata uzeta u krajnjoj točci intervala)

$$= \lim_{n\to\infty} \sum_{k=1}^{n} a^2 \frac{b-a}{n} + \lim_{n\to\infty} \sum_{k=1}^{n} 2ak\left(\frac{b-a}{n}\right)^2 + \lim_{n\to\infty} \sum_{k=1}^{n} k^2 \left(\frac{b-a}{n}\right)^3$$

$$= a^2(b-a) + 2a(b-a)^2 \lim_{n\to\infty} \frac{1}{n^2} \sum_{k=1}^{n} k + (b-a)^3 \lim_{n\to\infty} \frac{1}{n^3} \sum_{k=1}^{n} k^2$$

ili uz prijašnje oznake (1)

$$= a^2(a-b) + 2a(b-a)^2 \lim_{n\to\infty} \frac{S(n,1)}{n^2} + (b-a)^3 \lim_{n\to\infty} \frac{S(n,2)}{n^3} \tag{9}$$

Iz posljednjeg izraza vidimo, da je za određenje $\int_a^b x^2\,dx$ nužno poznavanje $\lim_{n\to\infty} \frac{S(n,1)}{n^2}$ i $\lim_{n\to\infty} \frac{S(n,2)}{n^3}$, a nije potrebno eksplicitno poznavanje $S(n,1)$ i $S(n,2)$. Poznavanje $S(n,1)$ i $S(n,2)$ dovoljno je, ali nije nužno za određivanje traženih graničnih vrijednosti. Prema tome izgledao bi opravdan prigovor, da za izračunavanje $\int_a^b x^2\,dx$ i nije potrebno poznavati same $S(n,1)$ i $S(n,2)$, ukoliko uspijemo naći tražene limese, a da ne izračunavamo $S(n,1)$ i $S(n,2)$. To bi se doista i dalo postići dijeljenjem jednadžbe (3) za $k = 1, 2$ s $n^2$ odnosno $n^3$ i prijelazom $n \to \infty$. Ali kako je izračunavanje tih limesa u navedenim slučajevima $k = 1, 2$ preglednije i učenicima shvatljivije, ako (4) odnosno (5) podijelimo s $n^2$ i $n^3$, pa zatim pustimo $n$ da teži prema $\infty$, a i zbog već prije spomenutih razloga, koji navode na izračunavanje $S(n,k)$ $k = 1, 2, 3$, držim, da je put preko izračunatih $S(n,k)$ pedagoški ispravniji.

Uz pomoć (4) i (5) vidimo, da postoji

$$\lim_{n\to\infty} \frac{S(n,1)}{n^2} = \frac{1}{2} \qquad \lim_{n\to\infty} \frac{S(n,2)}{n^3} = \frac{1}{3}$$

Digitized by Google

Uvrstimo li ove izraze u (9), dobivamo konačno

$$\int_a^b x^2\,dx = a^2b - a^3 + ab^2 - 2a^2b + a^3 + \frac{b^3}{3} - b^2a + ba^2 - \frac{a^3}{3} = \frac{b^3 - a^3}{3} \quad (10)$$

što je trebalo i pokazati.

Ovim člankom htjelo se upozoriti na jedan nedostatak i pokazati način, kako da ga uklonimo. A to treba uznastojati to više, što se dogodio u matematici, u kojoj zbog osebujne prirode predmeta takve i slične pogreške jače odskaču i imadu težih posljedica no u drugim predmetima. Da li je ovo razmatranje, provedeno in abstracto, također uspješno in concreto — na to pitanje odgovorit će praktični rad i njegovi rezultati.


## ZUSAMMENFASSUNG

Es wird dargelegt, daß man die Summen der Potenzen der ganzen Zahlen in der VII. Klasse ausführlicher behandeln sollte, als es bisher gewöhnlich geschehen ist, da man sie in der VIII. Klasse bei der Berechnung der Integrale $\int_a^b x\,d$ und $\int_a^b x^2 dx$ gebraucht.

An der Hand der Rekursionsformel für $S(n, k)$ wird die interessante Beziehung

$$S(n, 3) = \frac{n^2(n+1)^2}{4} = S^2(n, 1)$$

ausgeführt.


# OCJENE I PRIKAZI:

## HRVATSKO DRŽAVNO KAZALIŠTE U ZAGREBU

Nove dramske izvedbe (14. III.—23. V.)

U vremenu od 14. ožujka do 23. svibnja bile su izvedene dvije nove dramske predstave u Malome kazalištu (»Žena«, 14. III. i »Prodani dedek«, 22. III.) i tri u Velikom kazalištu (»Faust«, 31. III., »Karijera«, 14. IV. i »Husein-beg Gradaščević«, 23. V.).

### *Muradbegović:* HUSEIN-BEG GRADAŠČEVIĆ

Ova drama je drugo novo domaće dramsko djelo, koje je prikazivano ovoga godišta u zagrebačkom kazalištu. Prvo je bilo Budak-Strozzijevo »Ognjište«. Dok je prvo iznijelo uglavnom suvremeni život ličkog seljaka, drugo, Muradbegovićevo, poseglo je za životom bosanskih muslimana, velikaša, i zahvatilo njihove međusobne borbe i borbe s Portom. Muradbegović je te borbe, koje su se u Bosni vodile prije stotinu godina, iznio u vezi s likom Husein-bega Gradaščevića.

Velikim uspjesima turskih osvajanja u 15., 16. i 17. vijeku pogodovale su nesređene prilike u Evropi. Neprestani sukobi velikaša, koji su se međusobno otimali o vlast i posjede, oslabili su zajedničku obrambenu snagu protiv vanjskog neprijatelja, koji je sa cjelovito uređenom vojskom lako mogao udariti na manje, većinom na brzu ruku složene skupine, koje se, unatoč svega junaštva, nisu mogle oduprijeti golemoj i dobro uređenoj osmanlijskoj vojsci. Ta osmanlijska vojska imala je u svome uređenju ne samo jedinstveno vodstvo, nego i jedinstvenu stegu. Njezina stega počivala je na vjeri, a ta vjera je tumačila, da svaki pripadnik njezin nije samo jednak pred

Digitized by Google

Bogom, nego i pred zakonom i običajima. I najsiromašniji čovjek mogao je postati velikim vezirom. Dok u to vrijeme odlučuje u zapadnoj Evropi porijeklo, kod Osmanlija još nema porodičnih imena, uz koja bi se mogla nadovezati obiteljska tradicija, nego sve ovisi o sreći i sposobnosti pojedinca, koji prema tome dobiva nagradu ili položaj. U zemlji, koju bi Turci osvojili, morale su prestati stare uredbe, a dotadanji velikaš imao je ista prava kao i njegov kmet. Jedina Bosna čini u tome izuzetak. Kako Osmanlije nisu pitali za narodnost, nego samo za vjeru, to je bosansko bogomilsko plemstvo, a dijelom i katoličko, prijelazom na islam zadržalo i svoje posjede i svoj iznimni društveni položaj. I dok je u ostalim hrvatskim krajevima plemstvo pobjeglo iz pokorenih zemalja, dotle u Bosni pod strogom upravom nestaju svađe, a novi plemići postaju braniči islama i njegovih probitaka.

No kako je kroz tri vijeka prvotna snaga osmanlijske moći oslabila, a sami janjičari stali pokazivati neposluh prema sultanu, nije čudo, da su i među plemstvom nastajale razmirice, već prema tome, da li su podupirali sultanova pašu i udovoljavali njegovim nalozima ili se tome opirali.

Početkom 19. vijeka, kad je sultan Mahmud II., reformator osmanlijskog carstva, imenovao velikim vezirom u Bosni Morali Namik-pašu, da uredi, nakon neuspjelih a krvavih pokušaja Abdurahman-paše, redovitu vojsku prema ugledu u zapadne vojske i da provede ravnopravnost među žiteljima, odupriješe se sultanovu zahtjevu bosanski prvaci na čelu s Husein-begom Gradaščevićem iz Gradačca. Kad se Namik-paša sklonuo pod okrilje hercegovačkog Ali-paše Rizvanbegovića, pošalje sultan na Bosnu novoga vezira Rešid-pašu. Husein-beg otkloni posredovanje Miloša Obrenovića o pomirenju sa sultanom, navali na Rešid-pašu i kod Lipljana na Kosovu razbije mu vojsku. U pregovorima prihvati Rešid-paša u ime sultanovo zahtjev bosanskih velikaša, da u Bosni ostane dotadanje uređenje bez reformi, a bosanski vezir bit će odsad domaći sin. Husein-beg, ili kako se sam nazivao Zmaj od Bosne, vrati se u Travnik, no njegovo vezirstvo ne potraja dugo. Doskora dođe do sukoba i ratovanja između Huseina i njegovih pristalica te ostalih velikaša, od kojih je najjači protivnik bio Ali-paša Rizvanbegović. Zmaj od Bosne htio je u tri vojne pobijediti Ali-pašu i njegove Hercegovce, da tako oslabi osmanlijskog saveznika, koji je trebao pomoći sultanovu namjesniku Karamahmud-paši, koji je s velikom vojskom pošao na Bosnu, no za treće vojne razbije sam Karamahmud Zmajevu vojsku kod Pala kraj Sarajeva. Husein-beg se hrabro borio. Ubili su tri konja ispod njega, ali hrabrog Zmaja nijesu uhvatili.

Poslije izgubljene bitke sklonuo se on preko Save u Osijek, ostavivši svoje bogate bosanske posjede. Imovina, koju je sa sobom ponio, sastojala se od kojih desetak vreća što zlata, što srebra, što novca i ukrašenog oružja, a sama Huseinova porodica brojila je 60 članova, dok se čitava pratnja sastojala od 224 čovjeka. Za to vrijeme stigne od sultana ferman, u kojem se Husein-begu poklanja život, a on se lišava imanja i časti, dok će mu se mjesto progonstva odrediti po dolasku u Carigrad. Kako je morao birati ili zatočenje u Komornu ili put u Carigrad, odabere potonje. U Carigradu mu bude ponuđeno, da obuče nizamsko odijelo, ali on to otkloni. Iste godine umre — možda bijaše i otrovan — u trideset i prvoj godini života.

Taj povijesni i legendarni lik Zmaja od Bosne, narodnog junaka sa sličnom sudbinom Petra Zrinskoga i Krste Frankopana, i ako je dosad obrađen u hrvatskoj književnosti, pojavio se prvi put i na pozornici. Sjećam se, da postoji u rukopisu dramska obradba Zmaja od Bosne od dra. Slavka Teklića, no to je tek dramatizacija Tomićeva romana.

Muradbegović se nije služio romanom, nego historijom, te je napisao posve novo izvorno djelo. On se u svojoj drami ograničio na doba Husein-begove slave do njegova poraza kod Sarajeva. Pisac

Digitized by Google

je pustio po strani sve sitne pojedinosti iz tog razdoblja i jasno je postavio okvir za svoju dramu. Ostale su izvan drame sve one borbe, koje je Husein-beg vodio, pa i njegova pobjeda kod Lipljana, koja se prema povijesnom redosljedu morala odigrati poslije Huseinova pisma Obrenoviću, kojemu Zmaj od Bosne piše u prvom činu.

On je prikazao Husein-bega kao borca za slobodu Bosne, iznijevši u prvome činu njegov sukob s bratom Osmanom, koji je u službi sultana, u drugome sukobe s velikašima Rizvanbegovićem i Čengićem, a u trećem njegov poraz kod Sarajeva.

Husein-bega glumio je Veljko Maričić izradivši u tančine ličnost ponosnog bega, zaljubljenog u svoju Bosnu i hrabrog borca, koji se ustrajno bori i onda, kad su ga i njegovi najbliži ostavili, i onda, kad vidi, da se izdaja uvukla u njegov vlastiti dom. Konji u borbi pogibaju pod njim, ali on je neranjiv.

Mali sedmogodišnji sin Veljka Maričića, gledajući svoga oca, kako glumi Husein-bega, reče poslije predstave: »Tata, sve je bilo divno, ali ne razumijem, da oni tebi nisu našli još jednog konja?! U čitavoj Bosni da nije bilo za tebe još samo jednoga konja?!«

To dijete je nehotice uočilo čitavu tragičnu krivnju Zmaja od Bosne, kako ga je zahvatio Muradbegović. U čitavoj Bosni nema više konja za Husein-bega! On je do kraja jak, nije pao u borbi, njegova snaga je svježa, ali on je sam. Ostavili su ga saveznici, ostavili su ga prijatelji, brat se odmetnuo, majka ne razumije njegovu borbu za Bosnu; jedino dobra žena je uvijek uz njega, kao neki uzdah rođene grude, ali to za pobjedu nije dosta! On nema više ljudi, za njega se više ne može naći konja, — on je sam!

Takvu ličnost Husein-bega proveo je Muradbegović kroz čitavu dramu, pa kako je htio tu tragiku Huseinovu što više naglasiti, to mu nije dao velikih sukoba s ostalim osobama, samo da bi Husein-beg što više od njih odskočio. Na taj način stvorio je Husein-bega nekim legendarnim junakom, te je time drama dobila stanovitu epsku značajku. Kolikogod bi takva dramska tehnika, u kakvoj drami iz suvremena života, bila nedostatak, to ona ipak u takvom djelu s povijesnom građom daje drami posebni čar, čar nekog gledanja iz daljine, gdje dolaze do izražaja samo veliki kontrasti: visoki lik Huseina nad jednoličnom okolinom. Dr. Branko Gavella izradio je, u lijepoj inscenaciji Vladimira Žedrinskoga, djelo s osobitom pažljivošću. U tančine izrađena ekspozicija djeluje kao snimci snimljeni vremenskom lećom (»Zeitlupom«). Sve uloge savjesno dotjerane; od dramskih prvaka do učenika glumačke škole. Nitko nije više ili manje važan; kad bismo ih htjeli posebno istaknuti, morali bismo im sva imena prepisati s rasporeda.

Ahmed Muradbegović može biti ponosan i s izvedbom i sa samim djelom. U njegovu »Husein-begu Gradaščeviću« ima toliko cjelovite književne vrijednosti, da se već sada može bez velike smionosti ustvrditi, da to djelo ide među najbolja djela hrvatske dramske književnosti.

*Goethe:* FAUST (I. dio)

Zagreb je ovoga godišta vidio dva djela njemačkih klasika: prvo djelo Schillerovo, »Razbojnike«, i eto sada posljednje djelo Goetheovo, »Fausta«.

Prve legende o dru. Faustu javljaju se u sredovječnoj njemačkoj književnosti, a prva pučka knjiga o Faustu tiskana je 1587. u Frankfurtu. Ona prikazuje, kako dr. Faust, koji je svršio bogosloviju, prodaje vragu dušu, te kao čarobnjak luta svijetom čineći s pomoću vražjom različita čudesa. Doziva na svijet Homerove junake i lijepu Helenu i uživa sve naslade, koje mu zemlja može pružiti. Kad je nakon 24 godine istekao ugovor s vragom, Faust pogosti jedne večeri svoje prijatelje i saopći im, da će ga te noći vrag odnijeti. Iza ponoći začuje se vjetar, buka i zapomaganje, a drugo jutro nađu Faustovi prijatelji njegovu sobu krvavu, po zidovima rasut mozak, oči i zube razbacane po podu, a na dvorištu ležala je na gnojištu zdrobljena Faustova lješina.

Digitized by Google

Prema toj pučkoj predaji stali su mnogi obnavljati u književnosti sudbinu dra. Fausta. Već u 16. vijeku prikazivali su u Njemačkoj engleski komedijaši dramu o Faustu, koju je napisao Marlow. Mnoga kazališta lutaka još su više raširila tu igru, obrađujući je, kako je njima bila prikladna, tako da je ona bila poznata širom Njemačke. Faustov problem je i dalje privlačio pisce, pa su mnogo nastojali, da ga iznova obrade.

Prvi je to pokušao Lessing, koji je 1759. objelodanio i nekoliko prizora svoga »Fausta«. On je zamislio, da na koncu djela ne kazni Bog Fausta, kako je to u pučkoj predaji, nego da mu oprosti, jer prema njegovoj zamisli, Bog ne bi čovjeku dao tako plemenit nagon, kao što je nagon za istinom, da ga zato za vječnost učini nesretnim.

Za razdoblja »Sturm und Dranga« mnogi su posezali za tim predmetom. Klinger ga obradi u romanu, a Müller u drami. No sve je nadmašio Goethe svojim »Faustom«, držeći se Lessingova shvaćanja o završetku Faustovu.

U kratkom osvrtu mogu se o Goetheu i njegovu »Faustu«, djelu, koje je pisao čitav život, izreći samo utisci, a ne sudovi.

»Faust« pokazuje odlike velikog pjesnika, ali i nedostatke, koje mora sadržavati djelo, rađeno tako dugi niz godina. Osobito se to opaža u drugome dijelu, gdje bi trebali čitavi prizori, da nam prikažu razvoj sadržaja, a opaža se i u prvome dijelu, koji je bio prikazan na hrvatskoj pozornici. Faust nije dramski junak, nije borac. On je samo promatrač; na čine ga ne goni volja, nego trenutni zanos. On nije neposredan kao na pr. Werther ili Egmont, jer su mu godine razvile razum, a razum sumnju. On, osim u naletima čuvstava, tako reći i ne dolazi drugačije pred Margaretu, ženu velike ljubavi i duboke patnje. Među ta dva lika, koja su prevladala u drami, umiješao se Mephisto, sa svim svojim vanjskim, teatralnim i zbog njega ne probukte ta duboko ljudska bića onako, kako bi morala, nego često služe tek zato, da Mephistu daju prigodu za njegove čine i govor. Mi se divimo gledajući pojedine susrete, genijalno napisane (Faust i Margareta u vrtu; Mephisto — Marta; Margareta u crkvi...), priznajemo, da je u pojedinostima sve veliko i lijepo, no u cjelini nas nešto ostavlja hladnima.

Otkuda to, da djelo, kojemu svi priznaju apsolutnu književnu vrijednost, djelo prekrasnih misli, divnih osjećaja, dubokih čuvstava, bujnog zbivanja, općeljudskog problema i Goetheova života, ne djeluje tako snažno s pozornice, kao što djeluje kod čitanja?! Jer uistinu, čitanje »Fausta« je potpun književni užitak!

Držim, da je to zbog toga, što mi kod čitanja pretačemo u sebe čitavo djelo. U nama je i Mephisto i Faust i Margareta i sve ostalo; mi ne dijelimo, ne objektiviramo pojedine osobe, nego s njima, svima zajedno, i mislimo i osjećamo i svi su oni — mi sami. Na pozornici su oni objektivirani, razdijeljeni jedan od drugoga likom, glasom, maskom, kostimom. Oni iz djela vade uloge i igru, a mi želimo pjesnikovo djelo, njegove riječi! To je ono, što nas kao gledaoce uvijek iznova ne zadovoljava, a redatelje uvijek iznova draži, da nas zadovolje. Ako zbog ničeg drugog, ono čitavi »Faust«, kako ga je Goethe napisao, već po svome obujmu nije za pozornicu prikladan, no on ipak mami redatelje, da iznova, s novim sposobnostima, s novim tehničkim mogućnostima kušaju na pozornici ostvariti »Fausta«. I svaki redatelj prije samog pozorničkog ostvarenja mora birati između dva stožerna pitanja:

Ili posvetiti što veću pažnju samome tekstu djela,
ili izraditi što bolje scensko djelo.

Profesor Tito Strozzi, kao prevodilac djela, držao se prvoga. Uspjelo mu je pretočiti njemačke stihove u hrvatske, zadržavajući pri tom isti metar, isti način srokovanja, a da mu jezik ipak ostane lak i prikladan za pozornicu.

Redatelj Tito Strozzi popustio je, kao izrazita kazališna narav, drugom. U inscenaciji V. Žedrinskoga ostvario je šaroliku i živahnu scenu, punu gibanja zborova i baleta — koje su uvježbali Roje i

Digitized by Google

Harmoš, dao djelu obilnu glazbu Borisa Papandopula. Da izazove što jači utisak nadnaravnih glasova, primijenio je zvučnike. Brzi razvoj promjena postigao je okretnom pozornicom i glumački izradio dinamiku i zborova i pojedinaca (Faust — Afrić, Margareta — Kraljeva, Mephisto — Strozzi, Vještica — Mila Popović). Izrađujući »Fausta« na pozornici Strozzi je pokazao, da je vrstan redatelj, da je vrstan glumac, pokazao je velike mogućnosti hrvatske kazališne tvorbe, no Fausta, Goetheova »Fausta«, dao je samo do nekih granica. Tako, da će Goetheov »Faust« i dalje ostati problem za pozornicu. I što ga bude redatelj smionije iznosio na pozornicu, to će se jače udaljivati od prvotnog oblika. Goetheov »Faust« je za sebe i u svojoj cjelini gotovo djelo, ali na pozornici ipak ostaje zanimljiv eksperiment, koji će se sa zanimanjem gledati, dok će se i dalje s užitkom čitati. To je u unutarnjim zakonima samoga djela, a kad ne bi bilo tako, sva književnost bila bi samo dramska!

*Ivan Stodola:* KARIJERA

(Proslava umjetničke 25-godišnjice Jose Martinčevića)

Uz slovačke dramatike, koji danas pišu — Janka Borodača, Marije Martak-Razusove i Julija Barča-Ivana — poznato je ime Ivana Stodole. Redom su izvedena u Bratislavi ova njegova djela: »Naš gospodin ministar«, »Belasý encyán«, »Bačova žena«, »Čaj kod gospodina senatora«, »Posljednja simfonija«, »Kralj Svatopluk«, »Ciganče«, »Joško Pučik i njegova karijera«, »Bankinghouse Kluvich and Comp.«, »Svemoćna gospoda«, »Kad jubilarac plače« i »Marina Havranova«.

Pisca je na pisanje ovoga djela zacijelo potakla dobra zamisao o raspletu: Skromnog činovnika Pučika obijedi upravitelj dobrotvornog društva, pravi kradljivac društvena novca, zbog krađe. Sve tereti Pučika i kad je on već toliko umoran od istrage i ispitivanja, počne priznavati djelo, koje uistinu nije počinio. Na tom obratu sazidao je pisac čitavo djelo, nastojeći satirično prikazati Pučikovu okolinu. Dobri Pučik toliko je rastresen, da zatvorivši novac u ladicu povjeri svome upravitelju ključ od stola, a kad se nakon nekoliko minuta vrati, a upravitelj mu dade ključ, a ono novca više nema u ladici, jadni Pučik se kroz tri čina ne može sjetiti, da je samo upravitelj mogao doći do novca. Pučika ispituju na sve načine, a nitko ga kroz tri čina ne zapita za ključ. Dakako, da takav Pučik, kome se to može dogoditi, mora biti veliki naivčina i dobričina i da mora ostati kroz čitavo vrijeme dobar, tih i miran i glumac, koji ga glumi, ima uistinu uložiti mnogo truda. Uz ovu glavnu ulogu imade čitav niz malih likova, koje je redatelj Tanhofer pažljivo izradio. To su predsjednica Humanitasa (Bela Krleža), činovnica (Đurđica Dević), Kačičkova (Vlasta Dryak), Pokorna (Sonja Sirekova), sluga (Vujatović), sudac (Daneš), liječnik (Dubajić), ravnatelj (Furjan). Scenografija je od Žedrinskoga.

Joso Martinčević je izabrao to djelo za svoju proslavu i njegov Pučik bio je čovjek velike dobrote, mekana srca, tih i skroman, drag i vrijedan sažaljenja.

Prvi put nastupio je Martinčević 1915. u Varaždinu. Za vrijeme gostovanja s Mitrovićevom skupinom u Karlovcu vidio ga je upravitelj Slovenskog gledališča u Trstu i odmah ga obvezao za svoje kazalište. U Trstu je proveo 1918. i 1919. Poslije ode u Ljubljanu, a odanle u Osijek, gdje provede 16 godina. 1938. pozove ga Dubravko Dujšin kao ravnatelj drame u Zagreb. U Zagrebu je odigrao velik broj uloga, a na gostovanjima zagrebačkog kazališta u pokrajini gostovao je 1940./41. u Karlovcu, Gospiću, Ogulinu, Varaždinu, Čakovcu, Koprivnici, Križevcima, Bjelovaru, Garešnici, Subotici, Somboru, Vukovaru, Vinkovcima i Đakovu.

*C. P. Rossem:* ŽENA

Djelo je zamišljeno kao rugalica liječniku psihoanalitičaru. Da se holandeski pisac Rossem narugao primjeni nauke, koja u rukama nevježe postaje komičnom, da je prikazao niz tipova, koji, većinom

Digitized by Google

zdravi i imućni, traže kod liječnika zdravlje, komedija bi bila uspjelija, jer bi i satira jače izbila. Ovako je ostalo na fabuli, kako tobožnja bolesnica, pričajući svoje tobožnje snove, ipak uspije, da je liječnik uzme za ženu. Sve bi se mjesto u tri čina dalo sažetije reći u aktovci. U djelu, koje je preveo i režirao Viktor Beck, a inscenirao »AK«, imali su Dragmanova, Dubajić i Laurenčić zahvalne uloge.

*Antun Hamik:* PRODANI DEDEK

Hamik je njemački pisac iz Ostmarka, čija djela s uspjehom prikazuje bečko kazalište Exlbühne. Duhovita komedija, u kojoj jedan seljak (Matošević) proda djeda (Cilića) drugom seljaku (Rutiću). U nizu duhovitih prizora naročito se svojom glumom istakao Cilić. Djelo je s mnogo osjećaja režirao Hinko Nučić, inscenirao »AK«, a preveo ga i lokalizirao Viktor Beck. Lokalizacije su imale smisla u vrijeme, kad smo oskudijevali vlastitim domaćim djelima i kad smo tek stvarali raspored na hrvatskom jeziku. Mjerimo li djelo književnim mjerilima, ne možemo odobriti lokalizacije stranih pisaca. Jer pretakanjem stranog seljaka u našega, izgube se značajke stranog seljaka, a ne postizavaju se značajke našega. Uz ostalo, nas zanimaju djela drugih naroda, da u njima vidimo njihov život, a ne da iz njih pravimo naše Lojzeke i Imbreke. No kad se takve stvari rade bez umjetničkih pretenzija, a sa željom, da se djelo što više približi širem općinstvu, kako bi kazalište postiglo što veći posjet i kad se to jasno istakne, kako je bio ovdje slučaj već sa samom izvedbom u Malom, a ne u Velikom kazalištu, onda se to preudešavanje djela može opravdati.

*Vojmil Rabadan:* ZORA USKRSNUĆA

Izvan okvira redovitih dramskih priredaba, ali u izvedbi Hrvatskog državnog kazališta u Zagrebu bila je izvedena 11. IV. kao dio »Svečane večeri u proslavu prve godišnjice Nezavisne Države Hrvatske« Rabadanova prigodnica »Zora uskrsnuća«, alegorijska idila. Popratnu glazbu napisao je Boris Papandopulo. Režiju je vodio dr. Branko Gavella u inscenaciji Vladimira Žedrinskoga. U toj prigodnici alegorijski je prikazana, uz lik mladog seljaka, koji spasava svoju djevojku od zulumćara, borba Hrvata za slobodu, koja se završava u posljednjem prizoru živom slikom, u kojoj je sudjelovala čitava uprava i sve članstvo Hrvatskog državnog kazališta, te ustaše i domobrani.

*Drago Rubin,* Zagreb

## UMJETNIČKI RAD SARAJEVSKOG KAZALIŠTA

(Prva polovica kazališnoga godišta 1941./1942.)

Političko oslobođenje hrvatskoga naroda i uspostava Nezavisne Države Hrvatske u krajevima bosanske Hrvatske znači ne samo narodnosnu nego i duhovnu revoluciju. Obnova duha, kulturnoga života, preporod zamrle djelatnosti, potreba, da se povrati općinstvo kazalištu, toj prvenstveno kulturno-odgojnoj ustanovi — bio je osnovni zadatak novoga vodstva. U rekordno kratko vrijeme uspjelo je agilnom i stručno osposobljenom iskusnom vodstvu Hrvatskoga državnog kazališta u Sarajevu intendantu Muradbegoviću i ravnatelju drame Mesariću obnoviti i osposobiti denacionalizirano, bezidejno i narodu strano kazalište i približiti ga najširim slojevima pučanstva, koje danomice posjećuje predstave osjetivši, da je novo vodstvo stubokom promijenilo rasporednu politiku, prožetu odsada hrvatskim duhom, prikazujući djela domaćih pisaca, iznoseći djela bliska osjećanju i shvaćanju sarajevskog općinstva.

Izbor vodstva našega sarajevskog kazališta nije mogao biti sretniji i bolje određen: intendant Ahmed Muradbegović, plodni dramski pisac, dugogodišnji kazališni radnik, saživljen s kazalištem, obrazovan, odlikuje se solidnim znanjem, jer je od prvih naših

Digitized by Google

stručnjaka dobio umjetnički odgoj, a godinama živi u tijesnoj vezi s cjelokupnim zbivanjem zagrebačkog kazališta. Ravnatelj drame K a M e s a r i ć studirao je redateljstvo na najuglednijim svjetskim pozornicama, dramatik značajnoga renomea, pisac priznate vrsnoće, mnogo igrani autor, iskusni redatelj i prevodilac mnogih drama — primjenjuje svoje znanje, iskustvo i rutinu u odgovornoj i teškoj dužnosti.

Odaziv općinstva i priznanje kazališne kritike kao i spontano zadovoljstvo intelektualne elite dokazuju, koliki je napredak i kako su značajni umjetnički uspjesi hrvatske sarajevske pozornice.

Od početka ovoga kazališnog godišta prošlo je četiri mjeseca rada, u svakom pogledu uspjelog i značajnog. U tome vremenu sarajevsko kazalište izvelo je četrnaest (14) dramskih premijera, od kojih je bilo pet praizvedaba.

Rasporedna politika je usmjerena u narodnom duhu težeći, da budu prikazana djela umjetnički vrijedna, a sadržajno bliska shvaćanju općinstva.Domaće premijere mahom obrađuju muslimanski život. Od pet obnovljenih drama njih četiri obrađuju bosansku stvarnost. To je značajna pojava, jer je prigušivana težnja spontano progovorila. Dosada sarajevska publika bila je prikraćena u svome kulturnom zahtjevu, jer su prijašnje uprave stalno narivavale narodu strana djela, prožeta prozirnom promičbom. Za prvi početak opravdano je to forsirano nastojanje, da se daju djela iz bosanskoga svijeta. Tome domaćem romantično-patrijarhalnom zahtjevu suprotstavljen je birani repertoire stranih dramskih djela, koja su davana u izvrsnoj režiji i umjetnički vrijednoj izvedbi. Postignuta je repertoirna ravnoteža: uz šest domaćih premijera davano je i šest stranih djela.

Kazališno ravnateljstvo prionulo je s velikim samoprijegorom i uz najteže žrtve provodi zamišljeni repertoire želeći podizati umjetnički niveau igranih predstava izgrađujući estetski ukus kazališne publike.

Intendant Muradbegović i ravnatelj Mesarić postupkom s glumačkim osobljem i razumijevanjem njegovih zahtjeva postigli su i ostvarili oduševljenu suradnju svih zaposlenih članova. Malo gdje s toliko žrtve, zanosa i ljubavi surađuje vodstvo i osoblje.

Uz redovne predstave uvedene su radničke i đačke predstave, a također je značajan »popularni kazališni petak«; od najnovijega vremena daju se i prijepodnevne dječje predstave. Tim nastojanjem privuklo je kazalište sve društvene slojeve jačajući zanimanje za kazalište i podižući nacionalno-kulturnu svijest sarajevskoga pučanstva.

## P r a i z v e d b e i p r e m i j e r e

Otvorenje prvoga kazališnoga godišta 1941.—1942. u oslobođenoj domovini bilo je osobito svečano i značajno manifestirano. Potpuno rasprodana kuća bila je prvi znak novoga umjetničkog razdoblja i uspješnijega kulturnog zamaha. Prva predstava bila je praizvedba »Ismeta i Almase«, romantične igre Adem-age Mešića. Smjelo i s mnogo volje postavila je sarajevska drama n e k o l i k o p r a i z v e d a b a: Dva Morića — dva pašića (Jakša Kušan), Dva načelnika (Hamid Šahinović-Ekrem), Vitropir (Adalbert Kuzmanović) i Rasemin sevdah (Ahmed Muradbegović). Pokazalo se, kako dobra izvedba može obnoviti i djela zaboravljenih autora. Nastojanje kazališnog vodstva, da postavi na scenu Ekremovu komediju »Dva načelnika« i Kuzmanovićevu veselu igru »Vitropir«, bilo je nagrađeno brojno posjećenim predstavama, izvanrednim raspoloženjem općinstva, koje je osjetilo djela bliska svome shvaćanju i životu. Značajan događaj bila je premijera popularne Mesarićeve komedije iz zagrebačkoga života »Gospodskoga djeteta«, koje izvedba nije bila predviđena u ovome godištu, nego je davano po želji glumačkoga ensembla.

Izvedbe odlikovale su se rijetkom uigranošću, umjetničkom ozbiljnošću, osobitim zanosom zaposlenih glumaca, koji pokazuju izvanredni smisao i predanost svome pozivu kao i idealnu suradnju s ravnateljstvom. Da je sarajevsko kazalište radna zajednica svih članova — od

Digitized by Google

intendanta i ravnatelja do zadnjega statiste — zasluga je vodstva, koje razumijeva i cijeni napore svoga osoblja. Istinski daroviti glumci imali su prilike, da pokažu i da uspješno izgrađuju svoje umijeće, i mi smo svjedoci stvaralačkoga razvitka nekih članova, koji su u prošlom režimu bili zapostavljeni.

*Adem-aga Mešić:* ISMET I ALMASA

Ova nježna romantična ljubavna igra toplinom osjećajne radnje i istaknutom etičko-odgojnom notom dirnula je publiku željnu vječne ljepote zanosne romantike. U režiji Lidije Mansvjetove Mešićeva igra izrazila je svu onu draž ljubavne fabule, koja je protkana s nekoliko snažnih i dramski napetih scena. Naslovne uloge stilski dotjerano igrali su Ante Franjković i Nevenka Veselinović. Sve mogućnosti, što ih pruža prilično starinski koncipirana igra, protagonisti su dočarali požrtvovnošću i nenametljivim lirizmom. Glazbeni intermezzo istakao je dramsku napetost pojedinih scena.

*Jakša Kušan:* DVA MORIĆA — DVA PAŠIĆA

Stvarnost ove povijesne drame o pogibiji braće Morića istrgnuta je iz krvave bosanske prošlosti sredinom 18. vijeka, kada je napaćenom narodu dogorčala tiranija turskih zulumćara. Obradbom ostao je Kušan vjeran narodnoj pjesmi. Da je provedeno skraćenje nekih scena, djelovanje bi bilo snažnije, a sama drama vrednija i konciznija. Braću Moriće odigrali su s mnogo smisla i vjernosti kao i psihološkoga uživljavanja u sarajevski ambijenat i mentalitet »pašića« Džinović i Živojević. — Redatelj Vaso Kosić uspješno je riješio mnoge teškoće: on je potcrtavao unutrašnju napetost radnje, njezinu snagu i raspon, koji je lomio duše aktera.

*Hamid Šahinović-Ekrem:* DVA NAČELNIKA

Pohvalna je pažnja kazališnoga ravnateljstva, što nastoji predstaviti općinstvu zaboravljene domaće autore. Ekremova »Dva načelnika« je skoro lakrdija, veselo pučko kazalište, protkano nedužnom satirom na male propuste općinskih činovnika sa stanovitom notom gogoljevštine. Zapleti su veoma jednostavni, komični efekti ne baš duhoviti, ali se ne može poreći veselost i zabavnost. Ekremova komedija pružila je veče vedroga smijeha i ugodne zabave. Glavne ličnosti igrali su Esad Kazazović i Vaso Kosić, koji je ujedno režirao ovu predstavu.

*Adalbert Kuzmanović:* VITROPIR

Izgrađena na jednostavnom komičnom zapletu — zamjenjivanje osoba i s t i h imena — ipak je ova pučka slika iz bosanskoga života s pjevanjem prirodnim i neposrednim govorom bila glas »od srca k srcu« i veoma dobro došla, da popuni laki repertoire. Redatelj Hinko Tomašić dao je čitavoj igri poleta, uigranosti i povezanosti. Svojom pronicavošću i redateljskom rutinom oživio je prilično mrtvo djelo. Dragica Krog kao »vitropir« bila je efektna, instinski uživljena i prostodušna. Crkvenjaka Filipa doživio je Hinko Tomašić duhovito i izražajno: njegov prakaratur Pilip je izvanredno dobro izrađena komična figura nepopravljivog pijanca.

*Ka Mesarić:* GOSPODSKO DIJETE

Zasluga je glumačkoga osoblja, da je ova izvrsna proslavljena komedija, igrana na svima hrvatskim pozornicama, davana i u sarajevskom kazalištu. Prošle uprave nisu dopustile, da hrvatski dramatičari progovore u Šeher-Sarajevu. »Gospodsko dijete« je po općem priznanju kazališne kritike najuspješnije djelo suvremene hrvatske komediografije. Upoznali smo Mesarićev izrazito dramatski tempera-

Digitized by Google

ment, smisao za mjeru i ukus, prirodnost dijaloga, plastično ocrtane ličnosti, neusiljenost zapletaja, zanimljivost u porastu radnje, suvremenost iznesene ideje, profinjen humor i laku, ali stvarnu satiru. I ako je djelo u svome znatnome dijelu pisano na kajkavskom narječju — mužačkom žargonu — nije ništa smetalo živom zanimanju zanesene publike, jer se intenzivno osjećao duh ove idejno vrijedne, sadržajno aktualne, životno uvjerljive igre. Izvedba i režija uspjela, podjela uloga raspoređena prema temperamentu i mogućnosti zaposlenih glumaca. Redatelj Hinko Tomašić u suradnji s autorom stvorio je umjetnički uspjelu izvedbu, jednu od najozbiljnije i najzrelije danih u dosadašnjem repertoiru. Glavne uloge igrali su Jelena Kešeljević, Dragica Krog, Ljubica Dragić, Milan Mikić i Vaso Kosić. Igra je bila skladno povezana, ostvarena je idejna suradnja.

*Ahmed Muradbegović:* RASEMIN SEVDAH

Psihološka drama iz muslimanskoga života s pjevanjem znači nov oblik scenske igre. Unatoč umetanju sevdalinki i priličnom unošenju melodramatskih elemenata kao i mjestimičnom popuštanju osjećaju publike očuvana je ozbiljnost i književno-umjetnička vrijednost ovoga djela. Dramska ideja »Rasemina sevdaha« osniva se na dubokom iskonskom moralu hrvatske narodne duše, ona je stvorena na temelju uzvišenoga osjećaja pravde, u njoj pobjeđuje pravda, ljubav i poštenje. Iznosi u dramskom dinamizmu i divljem sukobu strasti i zabluda zamašan i svevremenski problem lažnoga odgoja, zaslijepljenosti reakcionarnih roditelja, koji ne shvaćaju duh novoga vremena, nego nastoje neoborive zakone života podrediti bešćutnosti stoljetnih običaja i krutoj tradiciji, koja se iživjela. I ako ova drama teško djeluje sudbinskom krutošću i jezovitošću uzbudljivih prizora, u njoj ima neodoljive životne vedrine, poleta i čovještva, koje svijetlim akordom nadjačava sva tmurna raspoloženja. Iskonska težnja za mirnim rješenjem, kušnja roditeljske skrbi za jedinicu, proplamsaj bratske ljubavi, buktanje divljih strasti, koje su se razgorjele do paroksizma i međusobnoga zatora, vatra krvi, koja će uništiti i slomiti sve one, koji su se našli u orkanskom viru jezive sudbine — sve je to s mnogo fino diferenciranoga nijansiranja, elementarnoga životnog osjećaja, vrele stvaralačke snage, spontanoga zanosa, koji nosi, razara, bukti — ostvario dramatik bliz narodnoj duši. Tipovi su karakteristični, istrgnuti stvaralačkim zamahom iz vrtloga bučnoga života. Pred nama se kreću živo isklesani likovi s punom dušom, stvarni, vjerno doneseni: stari Osmanaga, njegov sin Reško, Osman-aginica, Mušan Mehmed-agin, pijani Ramo i drugi. Režija ove realističko-folklorne drame u redateljstvu iskusnoga Vase Kosića oživjela je u zahuktalosti sudbinskoga zbivanja. — U odabranim glumcima našao je autor dorasle interpretatore: Esada Kazazovića, Faika Živojevića, Jozu Bakotića. Raselu je pjevala Regina Čanić.

Domaće premijere pobudile su veliko zanimanje i u najširem općinstvu, koje je osjetilo kazalište kao svoju kulturnu potrebu. Odgajajući publiku podiže se smisao i za umjetnički vredniji teatar. Publici treba dati ono, što joj je najbliže. Sveopći uspjeh i domaćih djela najočevidnije govori o zamašnom oživljenju sarajevskoga kazališta u svakom pogledu.

Obnovljena djela

Od drama domaćih pisaca obnovljene su: »Na Božjem putu« Ahmeda Muradbegovića, »Hasan-aginica« Milana Ogrizovića i dvije folklorne pučke igre Rasima Filipovića (»Mošćenice, vodo plemenita« i »Otkako je Banja Luka postala«). Sva spomenuta djela postigla su znatan scenski uspjeh, a njihove izvedbe bile su naročito dobro posjećene. Neki glumci stvorili su nekoliko originalnih tipova snažno oživljenih, umjetnički skladno fiksiranih.

Digitized by Google

*Ahmed Muradbegović:* NA BOŽJEM PUTU

S ovom dramom pokazao je Muradbegović svoj veliki talenat, stvaralačku snagu i veliko iskustvo dramatika. Po svojoj umjetničkoj vrijednosti, po dubljini psihološkoga razmatranja, po uvjerljivom uživljavanju u duše iznesenih ličnosti, po aktualnosti vječnoga problema (sukob tradicije i novih ideja, želja za gradskom modom, nesloga među braćom i sklonost diobi očeva imanja i sl.), po dinamičnom usponu dramske radnje, po snažno izraženoj ogorčenoj borbi osoba, koje grčevito brane svoje ideje i ljube svoj svijet, — ovo djelo opravdalo je umjetničke uspjehe u inozemstvu i domovini. Kritika je jednodušno istaknula značajne odlike ove »misaono najdublje« drame u cjelokupnoj suvremenoj hrvatskoj dramatici. Kreacije naslovnih uloga donesene su u izvanrednom umjetničkom ostvarenju Olge Babić (Lejla), Mire Kopača (Omer-beg) i Jelene Kešeljević (Omer-begovica). Redatelj V. Kosić dao je skladan okvir igri glumaca i čitavoj drami udahnuo živ tempo postigavši toliko potrebnu uzbudljivost dramatskoga nemira.

*Rasim Filipović:* MOŠĆENICA i OTKAKO JE BANJA LUKA POSTALA

U svojim pučkim vedrim igrama iznosi mladi pisac precizno zapažene detalje životne stvarnosti i točne karakterizacije osebujnih tipova. Filipovićev svijet je suvremena ili povijesna Bosna, izmučena, iskrvarena, ali i raspjevana. Šaroliku bujnost čaršijskoga života, bogatstvo životnoga prelijevanja, bez uljepšavanja i korekture, u gruboj sirovosti i elementarnom dinamizmu Filipović zna donijeti kao i karakteristične tipove, ali spomenute dramske igre nisu umjetničke cjeline, jer je stvaralački momenat potisnut i podređen efektima, koji djeluju na općinstvo. Njegove vedre sevdalinski usklađene komade rado gleda publika željna zabave i lake vedre umjetnosti, bez problematike i neke misaone dubljine. Vaso Kosić kao redatelj obiju ljubavnih igara mnogo je pridonio scenskom uspjehu ovoga zanimljivoga folklora. Drama o Džafer-begovici (Banja Luka) kao scensko djelo znatno je bolje od one prve, ali je i u njoj pisac zapao u pogrješku, da je zanemario umjetničku ozbiljnost podredivši radnju pjevanju i ostalim slučajno ubačenim epizodama.

*Milan Ogrizović:* HASAN-AGINICA

Ogrizovićeva tragedija stekla je neprolaznu slavu zbog umjetničke vrijednosti i duboke plemenitosti, zbog uzvišenoga bola divnoga materinstva i potresnoga udesa odbačene žene i prezrene ljube. U uspjeloj režiji Nikole Hajdušković a nositelji glavnih uloga bili su Jelena Kešeljević (Hasan-aginica) i Esad Kazazović (Hasan-aga). Jelena Kešeljević potpuno se uživjela u izvanredno potrebnu i uzbudljivu sudbinu osjećajne majke, vjerne žene, koja pati zbog Hasan-agina ponosa i okrutnosti. Hasan-aga Esad Kazazović bio je impozantna čvrsta pojava. Zvučan ugodan organ, sjajan i impresivan izražaj lica, oštra i jasna dikcija. Avdo Džinović kao beg Pintorović bio je ravnopravan Hasan-agin protivnik u međusobnom sukobu ponosa i povrijeđenosti. Sultanija (Olga Babić) bila je nježno dijete, zabrinuta i uplašena djevojka. Bol i rastrganost ogledali su se na njezinu licu. Nikola Hajdušković u ulozi staroga sluge Husina izrazio je i nježnost (prema malom Ahmedu) i privrženost (prema Hasan-aginoj kući), poštivanje gospodara, pokornost i suosjećanje s teškim nemirima nekad sretnoga doma. Ljubica Stefanović (Hasan-agina majka Umnihina) dala je snažno ocrtan tip ljubomorne majke. Dobro stilizirana igra prirodno je tekla, osobito efektne scene: dolazak Hasan-agin i grižnja njegove savjesti.

Strani pisci

Njegovanje lakših vedrih djela s vremenom će pobuditi u općinstvu kulturnu potrebu za kazalištem i za umjetnički odabranijim djelima. Prvi zadatak novoga kazališnog ravnateljstva, da popularizira Thalijinu umjetnost, uspješno je izvršen. Domaći i strani repertoire

Digitized by Google

treba uskladiti, uravnotežiti, kako bi se dobila slika sveukupnoga dramskog stvaranja. Dosadašnja djela stranih autora dobro su odabrana. U razmjerno kratko vrijeme davane su dvije klasične premijere: »Sluga dvaju gospodara« Carla Goldonia i »Učene žene« J. P. Molièra. Uzevši općenito umjetnička izvedba stranih autora je kvalitetno bolja, jer je strani ambijenat nekako bliži mnogim glumcima dajući više mogućnosti za doživljavanje: kozmopolitski svijet prirodnije leži glumačkoj rutini i shvaćanju.

Zaslugom ravnatelja drame Ka Mesarića prikazana su zanimljiva djela istaknutih autora: Moucheova »Večera u dvoje«, Hauptmanova »Pred zalaz sunca«, Hemarova »Glumica« i Gerberov »Rajski vratar«. Neke je preveo i režirao sâm ravnatelj, a od drugih redatelja svaki je postavio po jednu dramu: Kosić Hauptmana, a Mansvjetova Hemara.

### Klasični pisci

#### *Carlo Goldini:* SLUGA DVAJU GOSPODARA

Goldonijeva igra nema dubljega gledanja na život ni životne punoće ni zamaha, jer uopće ne pokušava kondenzirati ljudski život s njegovim paradoksima, ona je vedra i zabavna. Neprilike gladnoga lakomca sluge Truffaldina, njegove laži i domišljanja stvaraju komične situacije i sitne zaplete, koji se svršavaju u općem veselju. Redatelj Hinko Tomašić oživio je vremenski okvir Goldonijeve igre: i kostimom, i manirom, i ostalom tipično potcrtanom konvencionalnošću, predočio nam je pustolovni venecijanski život i društvenost XVIII. stoljeća. Naslovnu ulogu sluge Truffaldina odigrao je Milan Lekić, koji je s mnogo smisla, vedrine i lakoće dočarao šaljivoga prevejanca. Bio je to nestašni vragoljan, okretni ugursuz, lakrdijaš — simpatičan, dobroćudan naivčina, koji je svojim smicalicama i veselim *splitskim* žargonom (u izvrsnom prijevodu Dubravka Dujšina) razveseljavao i zabavljao publiku. Doskočljiv, elastičan vladao je Lekić scenskim prostorom, — komičnim izrazom svoga lica, koje se prema situaciji mijenjalo, prostodušnošću, žonglerstvom, grimasom i govorom izrazio je sve nijanse ove karakterne uloge.

#### *Jean Poquelin-Molière:* UČENE ŽENE

Izvedba ove duhovite komedije bila je najjača umjetnička afirmacija dramskih umjetnika sarajevskoga kazališta. Ovdje je progovorilo njihovo pregnuće i nastojanje, oduševljenje i smisao kao i ozbiljnost njihova nastojanja. Ravnatelj Ka Mesarić (koji je ovo djelo priredio i postavio na zagrebačkoj i sarajevskoj pozornici) prokušanim iskustvom kazališnog rutinera pružio je punoj kući zadovoljnih posjetitelja veoma dobro stiliziranu predstavu povezavši igru svih glumaca, usklađivši sve epizode, dočaravši duh nemirnoga buntovnog XVII. vijeka, istaknuvši prilično gorku satiru velikoga majstora scene, tvorca klasične komedije — vječnoga Molièra. Sažet i prestiliziran zastarjeli tekst dao je življi tempo nepokretnoj radnji. Teško je pojedinačno isticati vrsnoću glumačke interpretacije. Ženu jadnoga bogataša papučara Chrysala sjajno je izvela Jelena Kešeljević. Alinka Delić kao kuharica Martine bila je u svome elementu: temperamentna igra, krasna dikcija, osobita živahnost i mladenačka svježina, vedrina odvažne seljačke djevojke, prirodnost njezina mišljenja i otvorenost. Svi glumci svladali su teškoću stiha postigavši skladnu ritmičnost i razumljivost izgovora.

### Suvremeni pisci

#### *Theodor Mouche:* VEČERA U DVOJE

Popularnu Moucheovu salonsku komediju preveo je, preradio za pozornicu i režirao (u Zagrebu i Sarajevu) Ka Mesarić. S velikim uspjehom davana je ta vesela igra na mnogim evropskim pozornicama. Lagan predmet, zabavan i prilično zanimljiv, uvijek će ugodno raspo-

Digitized by Google

ložiti publiiku, koja želi vedru i duhovitu komiku. Moucheova komedija pružila je vedro, intimno veče. Mesarićeva režija ostvarila je uigranu salonsku predstavu, otmjenu, stiliziranu, skladno interpretiranu. Glavne uloge kreirali su Olga Babić (Mariette) i Zahid Nalić (Bayard). Malu dražesnu prodavačicu odigrala je Olga Babić srcem punim dobrote, neodoljivom nježnošću, toplo i spontano. Nalićev Bayard bio je dobrodušni otmjeni gospodin.

*Gerhart Hauptmann:* PRED ZALAZ SUNCA

Umjetnički ne pobuđuje ova intelektualno koncipirana drama onakve dojmove, kakve bi drama s tako uzbudljivim sadržajem i zanimljivom problematikom morala pobuđivati svakako zato, što je u nju uneseno premalo spontanoga ihtenziteta. U 70-godišnjem savjetniku Matiji Clausenu budi se mladenačka žeđ za životom: on ljubi 20-godišnju Inken, koja proživljava slične psihičke poremećaje i pokazuje sklonost prema starcu. Clausenova djeca — sve odrasli ljudi — odlučno se protive očevoj nepromišljenosti (da se oženi Inkenom) i žele ga staviti pod kuratelu. Napeti sukobi, razbuktale strasti, borba do zatora. Otac prekida s djecom. Za njega postoji Inken. U uzbuđenju i srdžbi udari ga kap. Ova teška obiteljska drama izvrsno je postavljena u režiji Vase Kosića. Scenski uspjeh treba pripisati sjajnoj uigranosti čitavoga ensembla, a naročito protagonisti Miri Kopaču (savjetnik Clausen) i Nevenki Veselinović (Inken).

*Marjan Hemar:* GLUMICA

Hemar iznosi zakulisni kazališni život — svijet umjetnice Helene Otocke u kontrastu s poslovnim svijetom. S mnogo poznavanja glumačkoga života i čara raspleo je autor zanimljivu fabulu oko čudnoga, neobičnoga poznanstva trgovca Brandta s glumicom Otockom. Jaz između njih dvoje je nepremostiv i poslije kratkotrajne ljubavne igre svatko odlazi svojim putem: nema shvaćanja ni zbližena između stvaralačkoga zanosa i trgovačkog kalkuliranja. Naslovna uloga glumice našla je u Jolandi Đačić adekvatnu umjetnicu. Nespretnoga i komičnoga trgovca Brandta, koji je žrtva staromodnoga odgoja i prevelike zaposlenosti, uspio je divno predstaviti Safvet Pašalić. Spontano odobravanje sveukupnoga općinstva postigao je umjetnik sjajnom mimikom, osebujnom dikcijom i karakterističnim pokretima. Dramu je preveo Ka Mesarić, a davana je u pažljivo izrađenoj režiji Lidije Mansvjetove.

*Eugen Gerber:* RAJSKI VRATAR

Nedosljednost piščeva prikazivanja, njegovu nestabilnost, mjestimično lutanje i nesnalaženje u nekim prizorima, kao i druge Gerberove nedostatke morali su redatelj (Ka Mesarić) i protagonista (Hinko Tomašić) nadomjestiti svojim stvaralaštvom, rutinom i umjetničkim smislom. A sve teškoće nastale su, jer Gerberova drama po svojoj dramskoj koncepciji i satiričko-tragičnoj noti ne pripada ni jednoj izrazitoj vrsti dramskoga stvaranja. Zanimljivu radnju Gerber je iznio u slikama ne mogavši kondenzirati dinamično zbivanje, koje ilustrira mukotrpni život naivnoga fantaste Bonifacija Trske. Čitav »Rajski vratar« stvoren je na nizu naivnih slučajnosti upravo nevjerojatnih pojedinosti, iz kojih se razvija sudbonosna Bonifacijeva tragika. Neki kritičari s nepravom su nedostatke same drame pripisivali redatelju, koji je baš u postavljanju ove — psihološki slabo motivirane drame — pokazao svoje umjetničke vrline. Svome Bonifaciju dao je Hinko Tomašić preciznu psihološku karakterizaciju: njegov Bonifacije bio je predstavljen u sjajno diferenciranim ljestvicama: od najtežih do najbučnijih registara, od plahosti i šutljive rezignacije do natčovječanske orkanske dinamike. Tomašić je s rijetko odabranim izražajnim sredstvima oblikovao Bonifacijevu ličnost. Tomašićeva gluma bila je dirljiva, proosjećana, ljudski topla i iskrena. U izvedbi zaposlen je gotovo čitav ensemble

Digitized by Google

Od stranih djela obnovljena je samo Niccodemijeva vedra komedija »Scampolo«, veoma omiljena igra o siromašnoj i prezrenoj naivki. Osobiti umjetnički uspjeh postigla je Olga Babić izvanredno doživljenom glumom i istančanim umjetničkim osjećajem. Njezin »Scampolo« progovorio je iz dubine plemenitoga srca. Svojom stilizacijom divno je realizirala prostodušno djevojče, osamljeno u krutom životu, koje trpi pod udarcima poniženja i svakidašnje bijede. Njezin nastup bio je snažno akcentiran, fraza izražajna, igra prirodna.

Kazališne predstave za djecu

Lijepa je zamisao kazališnoga ravnateljstva, da je uz đačke i radničke predstave uvelo i prikazivanje za djecu. Prepuno gledalište razdragane, oduševljene djece bilo je vidan dokaz, kako su takove priredbe prijeko potrebne i koliko je njihovo kulturno-odgojno značenje. Ravnatelj sarajevske drame Ka Mesarić u svome članku o umjetničko-odgojnoj vrijednosti dječjih kazališnih predstava iznosi veoma točne zaključke, kako umjetnost uopće, a osobito kazališna djelotvorno utječe na *izgradnju ljudskih značajeva,* kako ona često oblikuje poglede na život i kako čovjek u bezbroj slučajeva snagom umjetnosti, t. j. duševnim skladom i smirenjem, što nam ona pruža, *svladava tolike dnevne zapreke, neprilike i tegobe,* koje svakodnevni život donosi. (Sarajevska hrvatska pozornica, br. 8.).

U kratkom vremenu davane su dvije premijere dječjih igara: Muradbegovićeva »Srdžba podzemnoga kralja« i Širolina dramatizacija narodne pripovijetke »Dugonja, Trbonja i Vidonja«, obje u krasnoj ukusnoj režiji Hinka Tomašića.

*Ahmed Muradbegović:* SRDŽBA PODZEMNOGA KRALJA

Na osnovu jednostavnoga motiva raspleo je iskusni dramatik čarobnu i krasnu radnju: dvije djevojčice sanjare o malome braci, i ta se njihova uskrsna želja ispunjuje. One sanjaju, da su došle u podzemno carstvo faraona Tutankamona, gdje po njihovu vjerovanju počivaju duše nerođene djece. Faraonova sestra Sfinga pomaže im zagovorom, jer je umirila rasrđena cara. Ta nježna igra uspjelo je izvedena. San (2. i 3. čin) neobično je lijepo dočaran. Inscenacija je postavljena s mnogo fantazije i ukusa: egipatski pejsaž, mistična noć, imponzantan Sfingin spomenik, podzemno carstvo, faraonova pratnja, ples carevih svećenika, jezivi crni Pauk (otimač djece) i t. d. Od glumaca sudjelovali su: Esad Kazazović (zvonar Andrija), Avdo Džinović (Tutankamon), Jolanda Đačić (Sfinga), Pauk (Josip Lukeš). U dječjim ulogama nastupile su Katica Zec i Nada Kovačević, a osobito se svidio mali Tomo Kuruzović kao Dušić. Lidija Mansvjetova uvježbala je ples carevih svećenica i malih dražesnih leptira. Ravnatelj glazbene pratnje Beluš Jungić prepleo je lirsku radnju s nekoliko čarobnih fantazija.

*Mladen Širola:* DUGONJA, TRBONJA i VIDONJA

Izvedba ove lijepe igre, napisane po motivima narodne pripovijetke, znači potpunu afirmaciju dječjeg kazališnog rasporeda. Sadržaj Široline dječje fantazije veoma je privlačiv. Režija Hinka Tomašića bila je stilski adekvatna šarolikosti ove bujne narodne priče. Krasna inscenacija, zanimljivi kostimi, napeti momenti, uloge dobro odigrane. Seoski momak Ivo (Faik Živojević) s pomoću triju vandrokaša (originalnih skitnica, nepopravljivih besposličara) i naklonošću vile Planinkinje svladava vještičku i spasava začarane i skamenjene ljude. U samom djelu jasno je istaknuta etička vrijednost dobrote, poštenja, požrtvovnosti — nagrada dobrih djela, kažnjavanje zla. Tri originalna tipa vješto i znalački predstavili su Esad Kazazović (Dugonja), Milan Lekić (Trbonja) i Safvet Pašalić (Vidonja). Ljubica Stefanović kao vještica bila je živo ostvarenje te popularne ličnosti mnogih narodnih pripovijedaka.



Digitized by Google

## Početci sarajevske operete

Ravnateljstvo sarajevskoga kazališta nastoji domaćem općinstvu pružiti što bolji i raznovrsniji raspored želeći zadovoljiti zahtjevima publike, koja je navikla slušati glazbene priredbe. Pokušaj, da se stvori opereta, jasno dokazuje, kako je ozbiljno nastojanje i kolika je agilnost kazališnoga vodstva, da se njeguju sve vrste scenskoga umijeća. Žrtve su možda prevelike, a sredstva oskudna, pa ne zadovoljavaju postignuti rezultati. Ponajprije pjevački zbor je još uvijek malobrojan, a isto tako osoblje je veoma zaposleno, pa katkada i premoreno. Za početak rada bilo bi potrebno davati lakše operete, koje ne stavljaju većih teškoća ni pompoznošću, ni jakim zborovima, ni znatnim brojem pjevačkih uloga. Dosada su obnovljene dvije popularne operete: Leharova »Zemlja smiješka« i Straussov »Šišmiš«, a davana je i premijera »Mamzelle Nitouche«. Sarajevsko kazalište zaslužuje osobitu pažnju zbog svoga savjesnoga požrtvovnog rada i vrsnoga umijeća i u svakom pogledu treba izići u susret opravdanim zahtjevima, da se opereta podigne na dostojnu visinu, a s vremenom bi trebalo pomišljati i na vlastitu operu. Odaziv sarajevskoga općinstva, neobično zanimanje za kazališnu umjetnost, nečuvena frekvencija, sve dublje osjećanje kulturnih potreba utvrduju naše mišljenje, da se mora posvetiti svekolika pažnja sarajevskom Hrvatskom državnom kazalištu, jer je Sarajevo kulturno središte i nacionalno žarište bosanske i hercegovačke Hrvatske. Postignut uspjeh i na području operete, koja se bori s mnogo teškoća (u stvari nepotrebnih), treba ispravno ocijeniti i svima potrebama zadovoljiti.

### *Franz Lehar:* ZEMLJA SMIJEŠKA

Izvedbom krasne Leharove egzotične igre predstavila se u novom godištu opereta sarajevskoga kazališta postigavši izvanredan uspjeh, za koji su zaslužni i glumci i redatelji i ravnatelj glazbene pratnje i scenograf. Sve izvedbe bile su posjećene do zadnjega sjedala. Glavne pjevačke partije pjevali su novoangažirana članica Regina Čanić, omiljela umjetnica Dragica Krog i popularni pjevač Zahid Nalić. Okvir krasno stilizirane inscenacije (scenograf Aleksandar Topornin) mnogo je pridonio općem uspjehu. Redateljica Lidija Mansvjetova stvorila je lijepu i dotjeranu igru uspjelo riješivši neke scenske momente. Glazbenom pratnjom ravnao je Beluš Jungić.

### *Johann Strauss, sin:* ŠIŠMIŠ

Libretto ove operete ne zadovoljava stvaralačku vrsnoću skladatelja Straussa — odveć neozbiljan narušava umjetničku vrijednost samoga djela. Radnja je nepovezana i neusklađena, rastrgana i iskonstruirana. Neki prizori su izraz banalnog lakrdijaštva, a nekima ponestaje duha i višega smisla. Sama po sebi opereta »Šišmiš« postavlja prilične teškoće, i nju je moguće s uspjehom izvesti na većim pozornicama. Svakako bi zahvalnije bilo davati druge popularne (osobito djela domaćih skladatelja), lakše vedre operete. Općinstvo je primilo i ovu operetu s naročitim oduševljenjem. Adelu je pjevala Regina Čanić, osobito uspješno u 2. činu. Dragica Krog dala je svome knezu Orlovskome mnogo izražajne snage, neki ljupki smiješak i koketno držanje, pa je uspjelo predstavila degeneriranoga aristokratu. U ulozi Alfreda gostovao je prof. Luka Ivanković — njegov zvučni, krasno obojeni glas ugodno je iznenadio publiku. Režiju operete vodila je uspješno i sigurno Lidija Mansvjetova.

### *Hervé:* MAMZELLE NITOUCHE

Rado gledana vesela opereta o životu male internatkinje u režiji Lidije Mansvjetove i dobro nastudiranoj glumi postat će jedno od najomiljenijih djela vedroga sarajevskoga repertoira ne izgubivši ništa od svoga legendarnog čara i ljupkosti. Naslovne uloge Denize (Dragica Krog-Radoš) i Celestina alias Floridora (Jozo Bakotić) ostvarene su u

Digitized by Google

interpretaciji rutiniranih umjetnika uspješno, emotivno i stilski dotjerano. Ravnatelj glazbene pratnje Beluš Jungić sigurno je ravnao orkestrom solidno uvježbavši prilično teške brojeve, od kojih je neke morao ponoviti na sveopći zahtjev općinstva.

Opći osvrt

Sarajevsko kazalište sve više pokazuje odlike elitnoga, stručno vođenog teatra. Ono ispunjava značajan kulturno-odgojni program. Rijetko je gdje takovo oduševljenje umjetničkoga ensambla kao u Sarajevu. Stvorena je skladna cjelina svih zaposlenih i ta sloga — izgrađena na istinskom umjetničkom zanosu — ostvarila je dosada veoma velike scenske uspjehe. Dužnost je mjerodavnih čimbenika, da ispravno ocijene ovo požrtvovno nastojanje i da izidu u susret svima opravdanim zahtjevima ove prvorazredne umjetničke i narodne ustanove. U bosanskoj-hercegovačkoj Hrvatskoj Sarajevo kao kulturno-nacionalno središte imat će još veće značenje, a državno kazalište je jedan od najvažnijih elemenata toga narodno-prosvjetnoga preporoda.

*Vladimir Jurčić, Sarajevo*

## Dr. IVAN SUPEK: SVIJET ATOMA

Zagreb 1941., 380 + 4 strana + 8 tabla izvan teksta sa slikama. Cijena i nakladnik nijesu naznačeni. — Pisac je knjigu posvetio svojim profesorima W. Heisenbergu i F. Hundu.

Govorit ću o ovoj knjizi bez uvoda. Iscrpno govoriti o njoj tražilo bi mnogo više prostora nego bi uredništvo moglo dozvoliti; na žalost se ne bi moglo reći mnogo dobra. Uvod ću zamijeniti ovim mišljenjem: knjiga od 400 strana trebala je dati mnogo više dobrog sadržaja. Najprije iznosim neka zapažanja, koja je karakteriziraju.

Što čitalac dalje zalazi u ovu knjigu, sve to više opaža nesklad između onoga, što obećava naslov, i između njezina sadržaja. Pisac je izjavio u predgovoru, da daje popularni prikaz kvantne teorije u njezinim primjenama na različitim područjima atomske fizike. Tim knjiga nosi značaj jednostranosti.

Pisac kod čitaoca ne pretpostavlja poznavanja klasične fizike. Zato je klasičnoj makrofizici posvetio 111 strana, a klasičnoj atomskoj fizici 40 strana. Značaj jednostranosti pojačan je tim, što je pisac jako zanemario eksperimentalnu stranu. U tome pisac nije iskupio svog obećanja iz predgovora. Osim ako on u tom svom obećanju nije mislio u najužem smislu samo na eksperimentalne *rezultate*. Ali tim bi došao u opreku sa svojim pretpostavkama o čitaocu. Jer ako čitalac ne poznaje osnova klasične fizike, još se manje moglo za njega pretpostavljati poznavanje eksperimentalnih istraživanja i metoda u atomskoj fizici, iz kojih su ti eksperimentalni rezultati izašli. Pisac na pr. nije ni pokušao opisati Wilsonovu metodu magle. Na taj su način lijepe slike u tablama I. do II. i IV. do VIII.[1] ostale samo suvišan privjesak, jer ih piščev čitalac ne shvaća.

Dalja je karakteristika knjige, da čini dojam rada na brzu ruku. Inače se ne da shvatiti, kako se u nju moglo uvući toliko pogrješaka svih stupanja od tiskarske do stilističke i stvarne pogrješke. U prvoj trećini knjige toliko se toga nagomilalo, da čitaoca hvata sumnja, da je ovaj dio možda došao u slog iz koncepta.

Čitavom se knjigom provlači isticanje prednosti kvantne teorije u tumačenju atomskih pojava prema t. zv. klasičnoj fizici. Način, kojim je to mjestimice provedeno (197, 200 i t. d.),[2] mogao bi čitaoca zavesti na omalovažavanje klasične fizike. Isticanju razlika posvećeno je jedno

[1] Preuzete iz drugih knjiga. Napominjem, da se kod ovakvog preuzimanja slika i tablica sigurno dalo izbjeći tekst u stranom jeziku. Vidi tablicu 3. na str. 119. (»und S. Erd.«) i sl. 56. na str. 219. (»-Serie«).

*

Digitized by Google

cijelo vrlo razvučeno poglavlje (VI/7, str. 232. do 244.). To je isticanje očito promašeno; spomenuto poglavlje čak pravi zbrku. Kvantnu teoriju stvorio je razvoj fizike, napose eksperimentalne, a kvantna teorija pomogla je i potaknula nova eksperimentalna istraživanja i otkrića. To je posve normalan odnošaj između teorije i eksperimenta. Ne može se reći, da je pravi razvoj atomske fizike počeo s godinom 1900. upravo zbog postavljanja principa kvanta po Planck u. Prvi dublji pogled u svijet atoma omogućile su i potaknule pojave radioaktivnosti. Od g. 1903. (Rutherford i Soddy), kad je atom izgubio svoju nepromjenljivost, do g. 1913. (Bohr) dugačak je razmak, u kome je nastajalo previranje. «Klasična« shvaćanja atomskog mikrokozma izvršila su svoju ulogu u ovom početku, pa su postepeno sama od sebe pošla u pozadinu prepustivši prednost boljemu. Ne može se govoriti o »nepomirljivom sukobu u fizici« (197). Kako se bolje otvarao pogled u svijet atoma, tako se i misao ubačena pojmom kvanta razvijala i korigirala. I prvobitna teorija Bohrova danas je dobrim dijelom već »klasična«, kao što će možda jednom i dijelovi sadašnje kvantne teorije pred novim činjenicama poći u pozadinu. Ne radi se o modi, nego o potrebi. — Pripomenuo bih u pogledu spomenutog poglavlja VI/7, da bi za čitaoca bilo i korisnije i poučnije i zanimljivije, da je pisac mjesto isticanja razlika prikazao spektar joniziranog helijeva atoma i pomak prema ljubičastom, kao i finu strukturu pod uplivom relativističke mase.[3] Trebalo je *izreći* u njemu princip korespondencije, o kojem radi cijelo poglavlje od naslova do kraja. — Uostalom pisac nije dobro karakterizirao prvobitni Bohrov — kako ga on zove — model atoma, kad ga naziva klasičnim (238). Bohrovi zahvati na Rutherfordovu atomskom modelu su posve kvantni, počevši od izbora staza pa do emisije svjetlosti.

Već načelno nije na mjestu piščevo predbacivanje eksperimentalnoj fizici i gotovo patetičko zalaganje za teoretičare i za fizikalne teorije povodom de Broglie-ove teorije i otkrića ogiba elektrona (244). Ovo bi mjesto sigurno bilo otpalo, da je piscu bilo poznato, da su Davisson i Kunsman otkrili ogib elektrona kod refleksije na niklju već g. 1921.[4] i da su ga istraživali u toku idućih dviju godina proširivši ta istraživanja i na refleksiju na nekim drugim kovinama.[5] Njihovo tumačenje nađenih maksima i minima bilo je dakako posve drukčije od današnjeg, a bilo je prilagođeno ondašnjem znanju. Misao rada misao; ova izlazi na svjetlost, kad su prilike za nju sazrele. Izađe li bez eksperimentalnog ili teoretskog povoda, zove se spekulacijom. De Broglieova hipoteza bila je dosljedan nastavak Einsteinova fotona i ekvivalencije mase i energije. Svakako je otkriće ogiba elektrona dvije do tri godine starije od de Broglieovih radnja.[6] Elsasser je g. 1925. upozorio na to, da se položaji ogibnih maksima na platini u radnji Davissona i Kunsmana iz g. 1923. s gledišta de Broglieove teorije dobro slažu s formulom za duljinu elektronskog vala. U svojoj glavnoj radnji iz g. 1927. ponovili su Davisson i Germer[7] ta istraživanja boljom aparaturom, pa su za sve ogibne maksime, koji su se mogli pripisati ogibu na kristalnoj mreži niklja,

---

[2] Brojevima u zagradi označujem strane u knjizi. Kurzive u citatima ja sam podcrtao.

[3] Pisac je na kraju poglavlja u kratko ocrtao upliv vanjskog električkog polja.

[4] C. Davisson a. C. H. Kunsman, Science, N. S. *64,* 522, 1921; vidi također: Davisson a. Germer, Phys. Rev. (2) *30,* 705, 1927, p. 706.

[5] Davisson a. Kunsman, Phys. Rev. (2) *19,* 253, 1922; *21,* 385, 1923.

[6] L. de Broglie, C. R. 177, 507, 548, 630, 1923; Nature 112, 540, 1923; Thèses, Paris 1924.

[7] C. Davisson a. L. H. Germer, Phys. Rev. (2) *30,* 705, 1927.

Digitized by Google

našli vrlo dobro slaganje s de Broglieovom formulom. — Prema tome ne stoje ni ove piščeve tvrdnje (246): »*Potaknuti* de Broglie-ovom hipotezom *prvi* su Davisson i Germer 1927. *otkrili* pojave *interferencije* kod zraka elektrona«. Uostalom pisac nije shvatio suštine njihovih pokusa, kad on bitni dio njihove aparature ovako prikazuje: D. i G. »su na kristalu nikla *urezali niz finih paralelnih linija* i tako *konstruirali mrežu,* na koju su puštali katodne zrake« (246), i kad u nastavku govori o *takvoj optičkoj mreži* (246).*

Moram smatrati velikim propustom s nacionalnog, a pogreškom sa znanstvenog gledišta, što pisac u povijesnom pregledu atomistike nije ni riječju spomenuo Boškovića. Imao je čak neposredni povod, da ga spomene. Na str. 195. pisac je u nekoliko redaka ocrtao jedan stariji atomski model, koji je pripisao Thomsonu. U prvom redu, trebalo je reći, o kojem se Thomsonu radi, o W. ili J. J. Thomsonu. Taj tako ocrtani model sliči donekle samo na W. Thomsonov (lord Kelvin) model radioaktivnog atoma, a nikako na poznatiji model J. J. Thomsona. Lord Kelvin pak naziva mehanizam svog modela »čistim i jednostavnim boškovićevstvom«,[8] a na drugom mjestu kaže: »Rastumačio sam plan jednog atoma čisto boškovićevskom pretpostavkom uzajamne sile u pravcu između središta atoma i jednog elektriona bilo gdje unutar njega.«[9]

Knjiga je slabo pregledna. Teško gradivo, pisano teškim, nejasnim stilom, trebalo je učiniti preglednijim poznatim tehničkim pomagalima; ali ta su izostala. Naročito se osjeća pomanjkanje alfabetskoga kazala sadržaja i imena. Smetaju dugi uvodi u pojedinim poglavljima i sporo zalaženje u predmet. Zbunjuje višekratno ponavljanje iste misli na istoj strani, često u razmaku od nekoliko redaka. Nehotice se dobiva dojam, kao da je i sam pisac u pisanju izgubio pregled nad svojim djelom. Sve to zamara čitaoca. Mnoštvo tiskarskih pogrješaka, nejasnih mjesta, netočnih načina izražavanja, omašaka, stvarnih pogrješaka uznemiruje. Loš izgled slika u tekstu dolazi dijelom odatle, što su predlošci za klišeje, kako se čini, većinom izrađeni u istoj veličini, koju je trebala imati slika, dijelom pak od rukopisom ispisanih napisa.

Iza svega ovoga došao bi na red začudan broj neobičnih stvarnih pogrješaka. Kod toga je teško ove odijeliti od možda nehotičnih omašaka. Pokušat ću odijeliti bar jedan dio njih; a nije mi namjera, da nabrajam sve. — Kod prostog pada tijelo je po piscu »*padalo* u tom vremenu s prosječnom brzinom... ½at« (23) i nekoliko redaka niže opet slično.[10] — Kod harmoničkog gibanja (27, 28) pisac je i u tekstu (izričito) i u sl. 5. krivo postavio točku *0* kao točku mirovanja u *objesištu elastičnog pera.* Kad se tijelo (kuglica) nalazi u točci nula, značilo bi, da je pero stisnuto do dužine nula, pa će se čitalac morati čuditi nevjerojatnom zaključku, da se tad tijelo »nalazi u ravnoteži« i da na nj »ne djeluje nikakva sila« (28). — »Frekvencija... pomnožena s vremenom jednoga titranja, jest jednaka... jednoj sekundi« (44). — U tumačenju osnovnog zakona interferencije (58 do 60) pomiješana je faza s elongacijom i s amplitudom, pa se po piscu interferencija sastoji u tome, »da se faze različitih valova aditivno slažu« (58, 60). — U tekstu i u sl. 22. krivo je prikazan Fresnelov pokus interferencije s dva ogledala (61 do 62). — Vanjskim plohama ploča Fabry-Perotova interferometra daje se *slabo* klinast oblik (nagib oko 1′) zato, da se uklone iz vidnog polja kolutovi interferencije od refleksija u staklu; to je posve drugi razlog, nego ga prikazuje pisac (63). — »S pomoću *posebnih zvučnika* možemo ultrazvuk... odaslati u uskim pramenovima« (66). — Poglavlje o ogibu (65 do 72) najlošije

---

* Ogib elektrona na kovnoj optičkoj mrežici kod vrlo kosog upadanja dokazao je Rupp, Phys. ZS. *29,* 837, 1928.

[8] Lord Kelvin, Phil. Mag. (6) *10,* 695, 1905, p. 696.

[9] Lord Kelvin, ibid., *13,* 313, 1907.

[10] Uostalom izvođenje formule za put sadrži očit circulus.

Digitized by Google

je poglavlje u cijeloj knjizi. Po piscu »ogib se svjetlosti može konstatirati *samo preciznim aparatima*« (67). Na str. 68. redaju se pogrješke jedna krupnija od druge. Pisac tvrdi, da »mala kružna rupica s promjerom *od par desetina milimetra*« u »udaljenosti od nekoliko metara« »daje uzastopne svijetle i tamne kolobare«. Naprotiv u normalnim prilikama eksperimenta takva rupica odgovara za ravan val (»pramen paralelnih zraka«) samo dijelu prve Fresnelove zone, pa je slika ogiba samo svijetla mrlja[11]; na pr. za zelenu svjetlost rupica promjera 1 mm za daljinu zastora 5 metara iznosi još uvijek samo 0,1 prve Fresnelove zone. Takva bi rupica odgovarala većem broju zona u divergentnoj svjetlosti, kad bi došla sasvim blizu izvora svjetlosti; ali tim bi došao u pitanje prvi eksperimentalni preduslov ogiba: točkastost izvora svjetlosti. Uostalom pisac i ne spominje nigdje, da izvor svjetlosti ima biti točkast. — Daleko je pretjerano ono o povećanju kolobara prema rupici; a nebitno je. — Sl. 22. na istoj strani *ne* prikazuje ogib na rupici, kako je to naveo pisac, nego ogib na kružnom zastoriću, koji odgovara dvjema Fresnelovim zonama.[11] — Prema piscu slika ogiba iza kružnog zastorića ista je kao iza kružne rupice jednakog promjera. Po njemu »*to je opći zakon*«, pa je navodno već Fresnel to dokazao mjerenjima. Radi se o nedozvoljenoj primjeni Babinetova principa po piscu.[12] Poznato je, da je u središtu sjene takva zastorića uvijek svijetla točka, koja je i u bijeloj svjetlosti bijela. Osim toga i broj kolutova ogiba posve je drugi nego iza kružne rupice jednakog promjena.[11] — Kod Fraunhoferova ogiba na pravokutnoj pukotini (70 i sl. 27.) razlaganje je pogrješno: gdje pisac nalazi prvi maksimum, stvarno je mrak, a gdje je po njemu mrak, stvarno je oslabljena svjetlost postrance spektra nultog reda. Krivo je i pravilo za svijetla mjesta na idućoj strani. — Svojstvo ukrštenih mrežica za pisca (71) je, da one »bacaju oštre ogibne slike«. »Upotrebljavaju se u praksi često za mjerenje valnih dužina svjetlosti.« Vidi i potpis slike 5a na tabli III.

»Prolazom kroz prizmu« *ne* »cijepa se bijela svjetlost na *sve moguće* boje« (72); jesu li tu na pr. grimizna ili smeđa? Tako ni Newton nije mogao zaključiti, da je bijela svjetlost smjesa *svih mogućih* boja (ibid.). — Maksimum sunčane svjetlosti u stvari je dosta daleko od *žutog* (72); na zemlji je u žuto-zelenom. — Kod pisca uzduh se »poglavito i sastoji« od *vodika,* kisika i dušika (76). — Str. 102.: »Jakim magnetskim poljem mogao je Faraday *polarizirati* svjetlost«![13] —. »U radioaparatu za primanje titra konačno *iskra*...«, a na periodičkom oslabljivanju i jačanju »titranja *iskre* u aparatu za davanje« osniva se prizvođenje zvuka u radiu. Ovo je ilustrirano slikom 45.; ali ova prikazuje modulaciju *neoslabljenog* vala. — Röntgenske zrake: »Najintenzivnije se pojavljuju kočenjem katodnih zraka valne dužine oko jedne angströmove jedinice« (109). Usprkos nemogućem redu riječi uzimam »valne dužine« u nominativu plurala i pitam za Duane-Huntovu jednadžbu! — »U brojnim cijevima«[14] (Geiger, Müller) nastaju prilikom prolaza svakog *atoma* unutarnje *eksplozije,* koje se mogu prenijeti na jedan *mikrofon*« (137)! — Kod pisca su za katodne zrake potrebne »*ekstremno* visoke električke napetosti« (153), a tako su i za Hertzove pokuse potrebne »*vrlo* visoke napetosti« (102). — Za pisca kod katodnih zraka teče struja od negativno nabi-

[11] Vidi na pr.: W. Arkadiew, Phys. ZS. *14,* 832, 1913, tabla 40, ili: Geiger-Scheel, Handb. d. Phys. XX, sl. 12. — Slabi kolutovi sa strmim opadanjem intenziteta pojavljuju se oko središnje svijetle mrlje kod 0,5 do 1,2 Fresnel-ovih zona. Kod Arkadiewa vidi se samo trag prvog koluta. Na spomenutom mjestu pisac ne misli na ovaj slučaj.

[12] R. W. Wood, Phys. Optics, 3. izd., New York 1934, p. 268. — O. D. Chwolson, Lehrb. d. Phys. II, 807.

[13] I godina je pogrješno navedena: 1834. mj. 1846.

[14] Loš prijevod za Zählrohr; osobito je nezgodan u pluralu.

Digitized by Google

jene ploče *ka* pozitivno nabijenoj i radi se o negativnoj struji, koja tako teče (154); vidi i sl. 48. — Po piscu nastaju kanalne zrake tako, da »djelovanjem jakih električkih polja izlaze iz *metala atomi*« (156)! — Prikaz ogiba röntgenskih zraka na kristalima (319, 320) dijelom je loš, dijelom manjkav. — Imenovanjem radioaktivnih elemenata po njihovim izotopijama [(164): »iz urana nastaje... torij«; (342), a osobito (354)] napravio je pisac nerazrješivu zbrku radioaktivnih nizova. Ti se izotopi ipak razlikuju svojim radioaktivnim karakteristikama! Specijalno: torij je i u nalazištima dobrim dijelom odijeljen od urana. — Kod fotoefekta (207) zanemarena je izlazna radnja. — U spektru vodika pomiješane su serije (214). — Ritzov princip nepotpuno je iskazan (215).[15] — »Poznato je, da svjetlost prolazeći *pokraj* sitnih čestica izvodi na zastoru iza tih čestica *lijepe ogibne slike*« (246)! — Klasična mehanika svakako *ne* postavlja brzinu svjetlosti *beskonačno velikom,* kako to tvrdi pisac na više mjesta (276). — Prilikom transmutacije elemenata opažaju se — suprotno piščevoj tvrdnji — i elektroni (331), dok kod raspadanja prirodnih radioaktivnih elemenata do sada *nijesu* opaženi pozitroni (366).

Zanimljivo je, da veći dio ovih pogrješaka pripada klasičnoj i eksperimentalnoj fizici. Vrlo daleko bi nas odvelo nabrajanje još i onakvih pogrješaka, koje se blago mogu nazvati omaškama, zatim nejasnih mjesta, lošeg ili netočnog izražavanja, besmislenih primjera, zamišljenih pokusa prikazanih stvarnima, lošeg čitanja formula, ispuštanja dimenzija, loše terminologije, i t. d., jer toga je mnoštvo. Možda samo da pokušam upozoriti na neke: Galilei i prosti pad (11), prosti pad (13, 23), gađanje Sljemena iz topa (23), zakon o očuvanju veličine gibanja (»impulsa«) (19), Th. Young [(22), † 1829!], sl. 2. i 7. (smjer za $\Delta v$!), vrijeme titraja (29, 30), čitanje kvadrata (31, 130), ispuštanje dimenzija (33, 39, 154, 237, 224—225), miješanje potencijalne i kinetičke energije (38), »vrlo lako« mjerenje brzog slijeda promjena gustoće zraka kod zvuka (51), lom svjetlosti »prema gore«, »prema dolje« (54, 55). Piscu se valna duljina svjetlosti kod prijelaza iz uzduha u staklo umanjuje »za $^3/_2$« (!), brzina svjetlosti pri prijelazu uzduh-voda umanjuje se »za $^4/_3$« (!) (53); slično: vodikova jezgra je »za taj broj veća« (t. j. za 1,008131) od $^1/_{16}$ mase kisikove jezgre (328). — Da dobije magnetoindukciju, »Faraday je *oko silnica* magneta ovio metalnu žicu. Tada je naglo udaljio magnet« (100). Isto tako samo kratko upozorujem na: natrijev spektar u vidljivom (73), apsorpciju svjetlosti (76, 77), crnjenje *želatina* kod fotografije (77), radiovalove... po zemaljskoj površini (107), 222 grama emanacije (126), predznake potencijalne energije na zemlji (22, 34, 38), opažanje *zakrivljivanja* valne fronte u atmosferi (57), prolaz elektriciteta kroz vakuum i munja (94, 231), mjerenje valne dužine »izravno spektralnim razlaganjem prizma« (77), smjer magnetnog polja i struje (103), protuslovlje o statistici i mehaničkoj kauzalnosti (144), katodne zrake u cijevi *napunjenoj* plinom (231), i t. d., i t. d. Pisac govori o diskontinuiranosti *kemijskih* svojstava atoma u različitim eliptičkim stazama (235). »Isto tako znamo, da se elektron pojavljuje na fotografijama kao uska duga pruga« (272).[16] Kuhanje ručka na hladnoj peći... »i to *bismo* sigurno jedanput i dočekali, kad *bismo* samo dosta dugo čekali« (149). — Niz pokusa Heisenberga i Bohra (255), i slično tome: eksperimentalno ispitivanje položaja elektrona u vodikovom stabilnom stanju i niz eksperimenata o daljini elektrona od jezgre (275). — Kako je opasna ekstrapolacija teoretskih zaključaka na apsolutnu nulu (326), pokazuje protiv zaključka pisca nalaz de Haasa i suradnika, da specifički otpor zlata, po Giauqueu i srebra, raste kod najnižih temperatura.[17] I t. d., i t. d.

---

[15] Kod Ritza dolazi i adicija titrajnih brojeva spektralnih crta kod zajedničkog spektralnog terma; a to je važno i kod Bohra.

[16] Ova rečenica dolazi kao »deus ex machina«; u bližoj i u daljoj okolici ne spominje se Wilsonova komora.

[17] W. J. de Haas i suradnici, Physica *4,* 683, 1937; *5,* 225, 1938 (Phys. Ber. *18,* 2344, 1937; *19,* 1603, 1938).

Digitized by Google

Samo kratko da spomenem istraživanja, metode i aparature, koje je trebalo opširnije prikazati i slikama ilustrirati, da bi knjiga bila razumljivija: a) Lenardovi pokusi (199, 206) kao eksperimentalna baza prve kvantne spoznaje svjetlosti, b) aparatura Comptonova efekta, c) aparatura Davissona i Germera, d) aparatura za ogib elektrona prolazom kroz listiće, a kao analogija: Hullova metoda (s obzirom na slike 4a i 4b na tabli III.), e) Laueova metoda (318), f) uređaj za magnetski spektar beta zraka,[18] g) Wilsonova metoda, h) opažanje rotacionog spektra kod sobne temperature (225), i) ciklotron (zbog str. 362). — Schrödingerovu jednadžbu trebalo je ili napisati i objasniti, kao što je pisac učinio s matricom, ili je posve ispustiti.

U knjizi je dosta dobar odsjek o kozmičkim zrakama, kad se izuzmu neke manje zamjerke. Ali većina poglavlja ne odgovara, i to u tolikoj mjeri, da knjigu ne možemo na žalost držati dobitkom za našu popularno-znanstvenu literaturu. Od takvih publikacija moramo tražiti i mnogo bolje prikazivanje stvari i suvremenu znanstvenu visinu. Neugodno je dati ovakav sud o radu jednog početnika; činim to sa ciljem, da bi nastavak bio bolji od početka. I ova je knjiga mogla biti mnogo bolja, da je stanovito vrijeme sazrijevala.

*Marin Katalinić, Zagreb*

## FRANJO LUČIĆ: ELEMENTARNA TEORIJA GLAZBE I PJEVANJA

za srednje škole i početnički tečaj glazbenih škola. Naklada St. Kugli, Zagreb 1942.

»Elementarna teorija glazbe i pjevanja za srednje škole i početnički tečaj glazbenih škola« prof. Franje Lučića izašla je u novom, znatno promijenjenom i proširenom obliku u tri knjige u nakladi St. Kuglija. Naukovna građa usklađena je s propisima o proširenoj obuci glazbe namijenjene prvom i drugom razredu, dok treća — koja sada izlazi prvi put — obuhvaća građu za treći i četvrti razred. Pisac je u predgovoru ove treće knjige točno odredio, što će se uzeti u kojem od dva posljednja razreda niže srednje škole — i opet u skladu s propisima.

Kroz sve tri knjige proveden je jedinstven sustav. Obrađujući pojedine jedinice pisac je građu poređao tako, da definiciju potvrđuje primjerom. Odnos između teorijskog tumačenja i primjera u obliku praktičnih vježbi međutim je takav, da nam potpuno razjašnjava načelno stanovište piščevo, a time uklanja i sumnje, koje bi se u metodičkom pogledu u prvi mah možda mogle pojaviti zbog deduktivnog načina, kojim se je pisac poslužio. Piščevo je stanovište jasno: teorija je stavljena u službu prakse i ograničena na najbitnije. Definicije, koje nisu nipošto cilj nastave pjevanja — to nije potrebno ni naglasiti posebno — kratke su i prilagođene općem obrazovnom stupnju djeteta, kojemu su namijenjene. Ukratko: nisu učene.

Metodički naputak izložen je ukratko u predgovoru. Pisac daje inače slobodne ruke nastavniku, koji će shvativši ispravno piščeve namisli primijenit u radu s učenicima onaj postupak, koji mu iskustvo i znanje nalažu kao najbolji. Metoda je dobra, ako je u rukama dobra nastavnika, a može postati pogubna po nastavu, ako je neelastična i dogmatična ili, što je još gore, ako postaje sama sebi svrhom, kao što je to slučaj kod pogrješno shvaćene i pogrješno primijenjene radne metode, gdje je gotovo izgledalo, da je metoda cilj, a ne tek sredstvo. Svaki nastavnik ima siguran odgovor na pitanje, da li je njegov metodički postupak dobar ili loš, u načinu, kako razred reagira; da li se za predmet zagrijava ili ostaje hladan i ravnodušan. Ako je uspio, da se đaci vesele njegovom satu, da im je njegov sat prekratak; ako je uspio, da probudi zanimanje za predmet

[18] Pisac je (355, 356) obradio samo kontinuirani spektar, a linijskog i ne spominje.

Digitized by Google

i izvan škole, onda razborit nastavnik ne će tražiti priznanja i »odozgor«, jer je sebi i svojim učenicima školski sat pretvorio u radost, koja se sama nagrađuje. Ako ovo vrijedi za svaki predmet, onda vrijedi pogotovu za predmete, u kojima u mlada srca treba uliti ljubav za lijepo, a takav je predmet i glazbena obuka. Tu »znanje« nije cilj, pa stoga i nije ništa opasnije nego lučenje »teorije« od »prakse«. Koliki su pustim teoretiziranjem u ovom osjetljivom predmetu ubili svaku volju za pjevanje. Na nekim se školama pjevanje ubraja među najteže predmete. Sjećam se, da mi je jednom prilikom jedan od kolega to i s ponosom priznao, naglasivši, da mu je uspjelo pribaviti pjevanju položaj »glavnih« predmeta. A kad sam ga pitao, što mu đaci pjevaju, odgovorio je, da nerado s njima pjeva — pjeva dakako, jer m o r a, — jer se đaci onda samo uskomešaju, a smeta to i susjednim razredima.

Predugo je taj predmet bio u lošim rukama, a krivnja je bila i na školskim vlastima, koje su prekasno uvidjele v e l i k u važnost pjevanja za odgoj djeteta i mladeži, te mu dale u općem sustavu srednjoškolskog odgoja položaj, koji ga ide. Još je jedno važno — i na to se Lučićeva knjiga, kako ćemo vidjeti, naročito obazire — a to je nježno grlo mladog srednjoškolca, taj divni instrument. Tu se traži od nastavnika, da je uistinu svijestan svoje odgovornosti. Čar i ljepota dječjega grla, ta jedinstvena i tako kratka pojava u razvoju čovjeka, ne da se ničim zamijeniti. Pisac, koji svoju knjigu piše iz prakse za praksu, znao je zgodnim izborom prijemeta (tonaliteta) svakoj pjesmi dati opseg dječjega grla. U pogledu dinamike nikada ne prelazi granice »forte«. Sustavno i oprezno prelazi od dvoglasnog pjevanja na troglasje i četveroglasje. Dvoglasne vježbe, koje susrećemo već i u prvoj knjizi, složene su s početka na način kanona, te se mogu s cijelim razredom vježbati jednoglasno, prije nego se pjevači rastave u 1. i 2. glas. Kasnije su složene tako, da jedan glas pjeva nešto poznato, nešto, što cijeli razred svladava s lakoćom, (na pr. ljetvicu u širokim notama), a drugi glas kontrapunktira u istim ili kraćim notama, dok ne prijeđu u slobodnije dvoglasje. Nisu izostali ni primjeri klasične polifonije. Građa je obilna, pa će nastavnik već prema razredu izabrati ono, što mu odgovara.

Pisac je išao za tim, da budu u knjizi zastupani svi hrvatski krajevi svojim značajnim napjevima. U višeglasnoj obradbi, u kojemu su poslu uz pisca knjige sudjelovali ponajbolji suvremeni hrvatski skladatelji, pazilo se, da obradba bude u duhu napjeva. Usto se nastojalo, da pučki napjevi budu što uže povezani s teoretskim dijelom knjige. Tako već u prvoj knjizi, kada je govor o intervalima, o vrstama mjera, o uzmahu ili o sinkopi, uz vježbe za solfeggio navedena je i po koja narodna pjesma za ilustraciju. Primjera radi navodim one dvije hrvatske pučke napjeve (jedna iz 16. stoljeća, druga novija iz Međimurja), kojima pisac ilustrira interval kvarte. U izboru ovakvih primjera bio je pisac naročito sretne ruke, te će potaći dobrog nastavnika, da pođe pokazanim putem i dalje, pa da sâm ili — što bi bilo još zgodnije — u suradnji s razredom traži dalje primjere.

Obilne su i vježbe za solfeggio. Jednostavne su, melodijski im je pomak logičan, i napisane — koliko je to moguće — u duhu stilizirane narodne melodike. Pisane su pjevački. Zastupane su sve vrste mjera, pa im to osigurava i potrebnu raznolikost. Pažljivo su frazirane. Ovo je osobito važno kod ovih vježbi, koje se pjevaju ili na solmizacione slogove ili kao vokalize. Ovim će se vježbama nastavnik moći poslužiti i kao građom za glazbeni diktat, što naročiito vrijedi za učenike, koji mutiraju i koje će nastavnik m o r a t i privremeno osloboditi pjevanja. Ali diktat pisac izrijekom predviđa i za cio razred, kao posljednju kontrolu, da li je vještina u solfeggiu svladana uistinu.

Pisac je napose trećoj knjizi dao neki zaključni karakter. Kao da je imao u vidu onaj veliki postotak mladeži, koja nakon četvrtog razreda napušta srednju školu, pa je nastojao, da opsežno gradivo glazbene teorije što više zaokruži i upotpuni. Stoga će zaključna poglavlja ove knjige (o folkloru, o narodnim i orkestralnim glazbalima, obli-

Digitized by Google

koslovlje, starocrkveni načini i najosnovnije iz nauke o akordima) probuđenu ljubav za glazbu još i produpsti. Knjiga osim toga sadržava cijelu jednu pjesmaricu, kojom će se nastavnici moći poslužiti i kod školskih glazbenih priredaba.

Svim trim knjigama dodana je i službena harmonizacija hrvatske državne himne kao i ustaška pjesma.

Prevedene su nepoznatije riječi hrvatskih narječja, a korjenito protumačene strane riječi, kojima obiluje glazbena teorija, ta bogata baština starih Grka.

Ova je knjiga pravi narodni priručnik, što dokazuje — opet naglašavam — obilje pučkih napjeva, koje je krase, a prikazat ću to ovim brojkama: prva knjiga sadržava 49, druga 39, a treća 43 pučke pjesme.

Svakoj je knjizi dodano i pažljivo sastavljeno kazalo.

*Milo Cipra*

# STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI

## † DR. NIKOLA ANDRIĆ

O književniku dru. Nikoli Andriću može se reći, da nije otišao na drugi svijet ni s jednim svojim znatnijim književnim nacrtom, a da ga nije izvršio. Dug život i razmjerno povoljne prilike, u kojima je živio, dopustiše mu, da je ispunio gotovo sav svoj književni program.

Njegov curriculum vitae opisao je dr. Mate Ujević u »Hrvatskoj enciklopediji« ovako:

»Rođen (5. XII. 1867. u Vukovaru) u obrtničkoj obitelji od oca Mate, remenara i mjesnog suca, i Julijane rod. Mađarević, pučku školu svršio u Vukovaru, a gimnaziju u Osijeku (1887.). Po nagovoru vladina povjerenika na maturi prof. F. Maixnera pošao na studij slavistike i romanistike u Beč, gdje je slušao Jagića i Mussafiju. G. 1889. ide u Pariz, gdje je uz ostale slušao predavanja Gastona Parisa i L. Légera. Od g. 1891. do 1893. kao profesor na zemunskoj gimnaziji. U Zemunu se i oženio barunicom Štefanijom Jovij. G. 1894. imenovan je dramaturgom Hrvatskog zemaljskog kazališta. Na tome mjestu ostaje četiri godine; ponovno je dramaturg od g. 1901. do 1907. G. 1907. polazi u Osijek, gdje je osnovao Hrvatsko narodno kazalište s dramom, operom, operetom i baletom. G. 1908. postaje urednik prosvjetne rubrike u Narodnim novinama i profesor I. realne gimnazije i Glumačke škole. G. 1913. osniva Zabavnu biblioteku. Nakon rata intendant Hrvatskog narodnog kazališta u Zagrebu. G. 1926. pomoćnik ministra prosvjete Stj. Radića. G. 1927. umirovljen.«

Ovomu treba dodati, da je hrvatska javnost g. 1937. jednodušno proslavila njegovu sedamdesetu godišnjicu, a kad ga je 7. travnja 1942. zatekla smrt, svi su bez ustezanja dali priznanje njegovim zaslugama.

U životu se uklanjao liniji najjačega otpora, pa je zato mogao doći na utjecajne položaje pod najrazličitijim režimima. U njegovu novinarskom, publicističkom i književnom radu imade dosta elemenata i momenata, koji su prolazni, jer su nastali pod pritiskom kakve kratkotrajne političke konstelacije ili pod utjecajem kakve izvana unesene komponente javnoga mišljenja.

No ako se i činilo kojiput, da dr. Andrić ide sa strujama, koje nisu imale korijena u hrvatskom narodu i koje su govorile sada preko »Narodnih novina«, sada preko »Jugoslavenske njive«, a sada preko

Digitized by Google

kojega drugoga glasila, on je ipak u biti ostao svoj čovjek, koji je živio za svoj književni program, za koji je tražio u različitim prilikama različita sredstva i načine, da ih provede. Ostao je uvijek vjeran sin svojega zavičaja, vedrog temperamenta i široke naravi, koja je bila katkada i popustljiva, ali se uvijek, i iza najvećih padova i razočaranja, ponovno dizala prema optimističkom shvaćanju života i crpla snagu iz nesavladivih zahtjeva hrvatskog naroda. Kad je trebalo braniti temelje hrvatske kulture i samobitnosti, Andrić je pokazao uvijek, da se ne da učiniti hrvatskim iskorjenjenikom. U borbi između tako zvanih »starih« i »mladih« odlučno je bio pristao uz tabor tradicionalista vojujući zajedno s drom. Arnoldom, drom. Antom Radićem, drom. Stjepanom Bosancem, Jovanom Hranilovićem i drugim hrvatskim književnicima protiv one struje, koja je prije prvoga svjetskoga rata najviše štete načinila Hrvatima, jer ih je rušenjem svih starih autoriteta i vrijednosti oslabila i učinila nesposobnima, da već 1918. izvojšte svoju nezavisnu državu.

Veličina se dra. Nikole Andrića očitovala osobito u tri područja, na kojima je on dao trajne prinose hrvatskoj kulturi.

Njegov »*Branič hrvatskoga jezika*«, tiskan prvi put g. 1911., a poslije toga i mnogi njegovi filološki članci, značili su oslobođenje od one pretjerane vukovštine, koju su osjećali svi hrvatski književnici na sebi kao tešku moru. Tu je Andrićeva srednja linija, koju je on rado odabirao u životu, donijela hrvatskoj književnosti mnogo koristi. Dok su pretjerani vukovci, na pr. Maretić u svojim starijim raspravama i osobito Vatroslav Rožić, kušali, da sve književno stvaranje okuju preteškim verigama primitivnoga jezika i stilistike, dotle je Andrić prvi otvorio vrata novim izričajnim mogućnostima i obogaćivanju hrvatskoga govora. Rožić i njegovi sumišljenici grmjeli su proti provincijalizmima nastojeći, da budu vukovskiji od samoga Vuka. Govorilo se na pr.: Ne smijete reći spočitavati, nego morate reći prekoravati, kao da su to dva sinonima. Zabranjene su bile riječi: bjelanjak, česnik, dnevni red, dobrovoljac, gombanje, halabuka, krstitke i t. d. Išlo se za osiromašenjem pojmova u glavi i za uništavanjem psihologijskih nijansa. Riječ darežljiv imala se zamijeniti riječima podatljiv, podašan, premda to znači nešto sasvim drugo. Svi smo znali, što znači oponašati, ali i ta je riječ bila kod nekih udarena prokletstvom, a mjesto nje nijesmo dobili nikakve zamjene. S druge strane istina je i to, da su mnogi hrvatski književnici bili podlegli navali svakojakih barbarizama. Događalo se, da i onako veliki umjetnici, kakav je bio na pr. Ljuba Babić Đalski, nijesu znali dovoljno hrvatski. Čišćenje je dakle jezika bilo potpuno opravdano, samo se trebalo u tom poslu kloniti jedne i druge krajnosti. Dr. Andrić nije stvorio nikakva filologijskog zakonika ni pravilnika za konačni razvoj hrvatskoga književnoga jezika. Kao lingvist stare škole on je malo poznavao najnovije tekovine jezikoslovne psihologije i filozofije. Ali njegovi su sudovi bili ipak za nas vrlo dragocjeni i u mnogim slučajevima konačni, jer je on nosio u sebi iz naroda vrlo razvijen osjećaj za štokavštinu, a uz to je uvijek pratio razvoj domaće i tuđe književnosti pa je dobro uviđao potrebe neprestanog jezičnog napretka i obogaćivanja.

Još više je dr. Nikola Andrić zadužio hrvatski narod uređivanjem *hrvatskih narodnih pjesama.*

Digitized by Google

Hrvati, koji su imali prve trubadure i zapisivače narodnih pjesama, kao što su Đore Držić, Petar Hektorović, Juraj Baraković, Petar Zrinski, fra Andrija Kačić Miošić, Matija Antun Reljković i mnogi drugi, doživjeli su u 19. stoljeću na tom području tako strašan poraz, da vanjski svijet nije gotovo ni vezao hrvatsko ime uz narodne umotvore. Međunarodno »slavenofilstvo« i slavistika pođoše za Vukom Stefanovićem Karadžićem, koji je posvojio sve štokavce i sve štokavske narodne pjesme za Srbe. Najžalosnije je ipak bilo to, što su i sami Hrvati robovali pretjeranoj vukovštini i tjerali vodu na velikosrpski mlin. Kad je Ivan Frano Jukić ponudio zagrebačkim Ilircima svoje narodne pjesme i pripovijetke, oni nijesu znali toga velikoga borca privezati uza se niti su izašli ususret njegovim molbama i ponudama. Ta oni su se osjećali bogati, jer su imali zbirke Vuka Stefanovića Karadžića, pa su zato odbili sina one Herceg-Bosne, iz koje su pod srpskim imenom bile ušle u svijet i najljepše hrvatske narodne pjesme. Poslije toga hrvatski su predavači i govornici citirali samo Vuka, kada su govorili o narodnom pjesništvu. U Gajevoj »Danici«, u »Naše gore listu«, u »Nevenu« i u »Viencu« donosili su kritičari primjere gotovo samo iz Vukovih knjiga, a na zagrebačkom sveučilištu bilo je slušačima do najnovijeg vremena prilično onemogućeno upotrebljavati za narodnu pjesmu čiste hrvatske izvore. Dr. Tomislav Maretić, koji inače imade besmrtnih zasluga kao hrvatski leksikograf i prevodilac Homera, Vergilija, Ovidija i Mickiewicza, pisao je g. 1909. u svojoj knjizi »Naša narodna epika«, da »za proučavanje naše narodne epike imamo... već golemo i gotovo nepregledno obilje građe«, pa prema tomu ne bi bilo ni potrebito izdavati nove zbornike.

Pa ipak upravo te iste godine izdaje dr. Nikola Andrić petu knjigu Matičinih »Hrvatskih narodnih pjesama« s obilnim, pomno izrađenim dodatkom, koji je tekstom opsežniji i od same Maretićeve »Naše narodne epike«. Time je dan očevidan dokaz, da izdavanje hrvatskih narodnih pjesama nesamo nije bilo suvišno za šire čitalačke slojeve, nego su i učenjaci mogli još uvijek dobiti građu, koja protivno od Maretićevih riječi znači ipak »dobitak prema onome, što je dosad štampano«.

Do 1914. uredio je dr. Nikola Andrić i šestu knjigu »Hrvatskih narodnih pjesama«, a poslije prvoga svjetskoga rata slijedila je 1929. sedma, zatim g. 1939. osma i 1940. deveta knjiga. U rukopisu je ostala još deseta knjiga, koju će Matica Hrvatska izdati pod naslovom *»Haremske pričalice i bunjevačke groktalice«*.

Najsretniji je bio dr. Nikola Andrić u uređivanju pete, šeste, sedme i desete knjige. Osobito je njegova narodna lirika neiscrpljivo vrelo hrvatskog narodnog pjesništva za sva vremena. Manje je uspješan njegov rad u osmoj i devetoj knjizi. On, koji je prvi obračunavao kod nas naučnim dokazalima s pretjeranom vukovštinom, iznoseći dokumentarno, koliko se Vuk služio »šokačkim rječnicima« i pjesmama, bio je još uvijek u shvaćanju narodne epike tako velik vukovac, da se nije mogao odijeliti od Vukovih epskih ciklusa, koji su usklađeni s tijekom srpske narodne povijesti.

U posljednjem svojem članku, što ga je tiskao u ovogodišnjoj »Hrvatskoj reviji« (br. 2), priznao je ipak dr. Andrić, da je konačno

Digitized by Google

razvrstavanje hrvatskog narodnog pjesništva u cikluse pitanje budućnosti. Pritom je kategorički ustvrdio, da ne će biti moguće sastaviti ciklus o hrvatskim banovima, no ja mislim, da će vrijeme demantirati tu njegovu tvrdnju.

Kakvo god razvrstavanje hrvatskog narodnog pjesništva prevladalo u budućnosti, preko Andrićeva rada ne će moći nitko prijeći, jer on je pribavio i sačuvao tomu pjesništvu ugled i priznanje u najteže doba hrvatske malodušnosti i podcjenjivanja svih hrvatskih vrijednosti, dajući domaćemu i stranomu svijetu dokaze velikoga stvaralačkoga zanosa i neobične umjetničke darovitosti hrvatskoga ratara i pastira.

Treće veliko područje, na kojem je dr. Nikola Andrić razmaknuo kao gorostas granice hrvatskoj suvremenoj kulturi, jest njegov *prevodilački rad.* Najprije kao prvoborac u hrvatskoj kazališnoj umjetnosti, a onda kao organizator i urednik »Zabavne biblioteke« dao je on hrvatskoj književnosti golem broj djela, o kojima je izašao i poseban imenik, a nabrajaju se ta djela uglavnom i u Ujevićevu iscrpljivom članku u »Hrvatskoj enciklopediji«, pa bi zato bilo suvišno trošiti ovdje prostor njihovim naslovima. Naravno, bilo je i nekih zamjeraka tomu obilnomu prevodilačkomu radu. Opravdan je bio prigovor, da neka djela nije trebalo presađivati na hrvatsko tlo, jer ne jačaju hrvatske narodne duše, nego je slabe. Isto tako ne da se zatajiti ni to, da su neki pisci podvalili uredniku jezično i stilski slabe prijevode. Ali glavni prigovor, koji je bio iznesen u početku protiv »Zabavne biblioteke«, pokazao se potpuno neopravdan. Govorilo se naime, da će »poplava strane prevodilačke književnosti« nauditi domaćem izvornom umjetničkom stvaranju. Činilo se u prvi mah, da je to istina, jer je procvat »Zabavne biblioteke« padao u isto doba s krizom proizvodnje i prodaje domaćih književnih djela. No doskora se vidjelo, da Andrićevi dobri prijevodi utječu pozitivno na hrvatsku književnost. Hrvatski su novelisti naprezali više svoju snagu nego prije, jer su morali izdržati utakmicu s najpoznatijim predstavnicima naprednijih evropskih književnosti, a uz to su neki među njima, na pr. pokojni Ivo Kozarčanin, usavršili upravo čitanjem »Zabavne biblioteke« svoj stil i stekli prilično poznavanje glavnih evropskih pisaca, premda im neznanje tuđih jezika ili slabe ekonomske prilike ne dopuštahu, da prate na izvoru književnost Nijemaca, Talijana, Francuza, Engleza i t. d.

Svojim velikim poticajima i radom u različitim društvima i ustanovama upotpunio je dr. Nikola Andrić svoju znamenitu književnu reputaciju, pa mu je zato njegovo životno mnogostrano djelo osiguralo mjesto među onim ljudima, koji će vrijediti uvijek kao trajni predstavnici hrvatske kulture.

*Petar Grgec, Zagreb*

## † DR. VLADIMIR VARIĆAK

Posve nenadano preminuo je u Zagrebu dana 17. siječnja o. g. dugogodišnji profesor matematike na zagrebačkom sveučilištu i nestor hrvatskih matematičara Vladimir Varićak. Znalo se doduše, da se je kratko vrijeme prije toga smjestio u jednom zagrebačkom sanatoriju u svrhu oporavka, ali nitko nije ni slutio, da će se tako skoro, tako naglo

Digitized by Google

prekinuti nit toga vrijednoga života. Zato je vijest o tome to jače potresla sve, koji su poznavali pok. profesora. Među ovima sigurno čine većinu mnogobrojni njegovi učenici iz dugog razdoblja od preko pet decenija.

Životopis prof. Varićaka je ukratko ovaj: rodio se 26. ožujka 1865. u Otočcu; u Zagrebu je svršio realku, gdje su mu profesorima bili Torbar, Magdić, Matković i drugi. O njima je znao baš u zadnje vrijeme s mnogo topline pričati živo se prenoseći u ono lijepo doba svoga školovanja. Godine 1887. apsolvirao je mudroslovni fakultet u Zagrebu, gdje je slušao predavanja iz matematike kod Zahradnika, a iz fizike kod Dvoržaka. U lipnju 1888. položio je profesorski ispit iz ta dva predmeta kao glavnih struka, a u jesen iste godine bude postavljen namjesnim učiteljem u kr. vel. realci u Zemunu, odakle bude nakon godine dana premješten na nautičku školu u Bakru. Početkom godine 1891. promoviran je na doktora filozofije zagrebačkoga sveučilišta na osnovu disertacije »Rasprava o nožišnim krivuljama«. U studenom iste godine dolazi na kr. vel. realku u Zagrebu, a u praznicima 1892. bude imenovan pravim učiteljem kr. vel. realke u Osijeku. Tu se i oženio u travnju 1893. U lipnju 1895. habilitirao se na zagrebačkom mudroslovnom fakultetu za algebarsku analizu i sfernu trigonometriju, a u kolovozu iste godine bude mu podijeljena venia legendi za te predmete na istom fakultetu. U rujnu te godine dobije kao srednjoškolski pravi učitelj stalnost u službi i naslov profesora. Slijedeće godine dolazi za profesora na kr. donjogradsku gimnaziju u Zagrebu, te ujedno predaje kao docent na mudroslovnom fakultetu predmete, za koje se je habilitirao. U listopadu 1898. bude postavljen učiteljem fizike sa mehanikom na Šumarskoj akademiji u Zagrebu, a slijedeće godine nakon odlaska profesora Zahradnika suplentom profesorske stolice za matematiku na mudroslovnom fakultetu. U prosincu 1899. bude imenovan javnim izvanrednim, a u studenom 1902. javnim redovitim profesorom za matematiku. U rujnu 1936. odlazi u mirovinu nakon punih 40 godina svoga nastavničkog i znanstvenog djelovanja na zagrebačkom mudroslovnom fakultetu. Školske godine 1904/5., dio je dekanom toga fakulteta, a 1924/25. rektorom sveučilišta. U prosincu 1903. postao je članom dopisnikom Akademije u Zagrebu, a nakon godine dana pravim članom.

Znanstveni rad prof. Varićaka je obilan. Nije ovdje mjesto za potanki prikaz i ocjenu toga rada, nego ću dati samo u glavnim crtama njegov pregled. Lako se raspoznaje pet smjerova, u kojima se razvijao taj rad, i to: 1. neeuklidska geometrija, specijalno geometrija Lobačevskoga, 2. teorija relativnosti, 3. radovi iz drugih različitih područja matematike, 4. radovi o R. Boškoviću, te napokon 5. radovi pedagoške prirode i slično.

O neeuklidskoj geometriji počeo je prof. Varićak publicirati svoje radove god. 1903.; većina njih tiskana je u »Radu« Akademije. Tu je obradio neke probleme hiperboličke geometrije s pomoću poznate Poincaréove interpretacije te geometrije, zatim stanovite transformacije i translacije u ravnini Lobačevskoga, općenu jednadžbu pravca u hiperboličkoj ravnini; pobliže je istraživao svojstva ekvidistantne linije i plohe; s pomoću Hilbertovog pojma »kraja« pravca u hiperboličkoj

Digitized by Google

ravnini odnosno prostoru riješio je neke temeljne zadatke hiperboličke analitičke geometrije; u posebnom je radu dao prikaz prvih osnivača neeuklidske geometrije.

Studij te geometrije, specijalno hiperboličke, i paralelno s time teorije relativnosti, doveo je prof. Varićaka na misao, da analitički aparat te teorije interpretira u hiperboličkom prostoru, te se je po tome pročuo po matematičkom svijetu. O tome je počeo publicirati god. 1910. u »Psysikalische Zeitschrift«, te je poslije nekoliko pojedinačnih radova o tome dao god. 1912. suvisli prikaz u »Jahresbericht der deutschen Mathematikervereinigung«, sv. 21., koji je odmah iza toga bio preveden na poljski, ruski i francuski. Poslije toga, sve do god. 1931. donosio je nove priloge na tom području, a god. 1924. izdao je u Zagrebu cjeloviti prikaz tih svojih istraživanja u obliku knjige pod naslovom: »Darstellung der Relativitätstheorie in dreidimensionalen Lobatschefskischen Raume«.

Radovi iz različitih područja potječu iz god. 1890. do 1898., te se tiču nožišnih krivulja, Descartesova lista, Pascalova limaçona, teorije funkcija i dr. To su početni radovi iz doba, kada je Varićak još tražio svoje područje.

Posebno mjesto u znanstvenom radu pok. Varićaka zauzima Ruđer Bošković. Istraživanja o radu i životu toga velikog hrvatskoga učenjaka svjetskoga formata vršio je Varićak s osobitom ljubavlju i zanosom. Još u jesen prošle godine imao sam kao urednik matematičkog dijela Hrvatske enciklopedije prilike vidjeti, koliko se on, dotjerujući svoj članak o Boškoviću za enciklopediju, lomio u sebi zbog pitanja, koju bi sliku Boškovića dao tiskati uz taj članak. Način, toplina i brižnost, što ih je pri tom pokazao, odavali su, koliko mu je bila srcu prirasla tema o Boškoviću. Radove o toj temi počeo je objelodanjivati god. 1910. i to prigodom dvjestagodišnjice rođenja Boškovićeva. God. 1910. izlazi u »Radu« Akademije »Matematički rad Boškovićev, dio I.«, god. 1911. »Ulomak korespondencije Boškovićeve«, a god. 1912. »Drugi ulomak Boškovićeve korespondencije«. Ova su tri opsežna rada uz još dva manja sabrana god. 1912. u jednu knjigu s posebnim predgovorom i pogovorom. Iza toga je Varićak do godine 1931. publicirao još desetak manjih priloga o Boškoviću.

Napokon dolaze radovi, koji nisu izričito naučni. To su u prvom redu njegova autografirana predavanja »Algebarska analiza« i dr. Onda školska knjiga »Aritmetika i algebra za više razrede srednjih škola«, prijevod knjige tadašnjeg gradačkog profesora Hočevara; izašla je u više izdanja, a dobro je poznata starijoj generaciji, koja je prošla kroz naše srednje škole; ta po njoj je ime Varićak i postalo pojmom matematike za tadašnje srednjoškolce, pogotovu »realce«.

Ovamo idu još i različiti članci didaktične prirode, ocjene i prikazi knjiga i dr., izašli u Nastavnom vjesniku, Ljetopisu Akademije, Narodnim novinama i drugdje. Taj dio rada Varićakova obuhvaća oko 36 različitih sastavaka.

Treba još spomenuti, da je osobito volio stenografiju, koju je učio kod svoga profesora Magdića, osnivača hrvatske stenografije. Kao izvrstan stenograf bio je mnogo godina stenografom Hrvatskog sabora

Digitized by Google

i predsjednikom Hrvatskoga stenografskog društva, te ispitnog povjerenstva za učitelje stenografije.

Kao nastavnik ostavlja prof. Varićak trajne tragove svoga rada. Nesamo po tom, što je kao sveučilišni profesor poslao u život tolika godišta srednjoškolskih, te spremio lijep broj visokoškolskih nastavnika, nego i po tome, što je, dakako pod utjecajem sličnih pokreta u drugim zemljama, u drugom deceniju ovoga stoljeća živo surađivao na reformi matematičke nastave u našim srednjim školama. S obzirom na ono prvo može se reći, da su gotovo svi nastavnici matematike na našim srednjim i visokim školama, od najmlađih suplenata do najstarijih profesora, ulazili u hram visoke matematičke znanosti pod sigurnim, a ležernim vodstvom profesora Varićaka. Tu moram osobito istaknuti, da je uza svu veliku odanost prema svojoj struci bio prije svega čovjek. O tome sam se mnogo puta imao prilike osvjedočiti prigodom ispita, koje smo redovito zajedno obavljali. S prof. Varićakom otišlo je u grob jedno bogato stručno znanje i veliko nastavničko iskustvo.

Na kraju nekoliko riječi o prof. Varićaku kao čovjeku. Po svojoj prirodi bio je tih, miran, staložen, budnog i bistrog duha, u danoj prilici vrlo duhovit; u krugu svoje obitelji ljubljen i obožavan, a voljen i poštivan u krugu svojih drugova u profesorskom zboru i uopće od svih, koji su ga imali prilike poznavati. Njegova skladna, otmjena i markantna pojava, njegov profinjeni, gospodski način prema svakome ostat će nam nezaboravan. Izvanredno je volio prirodu, u koju je gotovo do kraja redovito odlazio; volio je i lijepu književnost, imao je mnogo ukusa i smisla za sve lijepo, bio je esteta. A kako nježnih osjećaja bijaše pokojnik, najbolje se vidi iz ovoga doživljaja: u jesen prošle godine morali smo zbog stanovitih razloga prenijeti naša predavanja i vježbe u staru sveučilišnu zgradu, i sudbina je htjela, da smo to vršili baš u dvorani, u kojoj je prof. Varićak prije toga kroz mnogo godina predavao. Kada se pak početkom prosinca trebalo vratiti u zgradu Fizikalnoga zavoda, priredio je pok. profesor »oproštajnu studentsko-profesorsku svečanost« (kako je to on sam nazvao). Bilo je potresno gledati i slušati staroga, ali još krepkoga profesora, kako se u improviziranom govoru usred svojih slušača i nekolicine nas uzvanika oprašta od svoje stare dvorane, u kojoj je još kao student slušao predavanja, a kao mladi docent i poslije kao profesor kroz dugi niz godina i sam predavao. U onom času nije ipak nitko od nas mogao slutiti, da je to bilo pravo opraštanje i da je tragični svršetak prof. Varićaka bio tako bliz.

Tiho i nečujno, neopaženo i diskretno, posve prema svojoj prirodi, ostavio nas je naš dragi stari profesor, istaknuti radnik na našem znanstvenom polju, jedan svijetli lik naše kulturne sredine, kojega će svi, koji su ga poznavali, sačuvati u dragoj, a mnogi njegovi učenici i u zahvalnoj uspomeni.

*Rudolf Cesarec, Zagreb*

Izdaje: Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora. — Odgovorni urednik: Karlo Kempni, Geofizički zavod, Grič 3. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb. Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

**Stručni i pedagoški časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora.**

Godište L., broj 5., svibanj-lipanj 1942.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Pretplata iznosi godišnje Kn 120.—, polugodišnje Kn 60.—. Pojedini svezak stoji Kn 25.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

UREDNIŠTVO I UPRAVA

Nastavnog Vjesnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, telefon 23-316.

Narudžbe, pretplate i reklamacije neka se šalju na upravu; osobne reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Društva (dnevno od 9—12 i 16—18 sati).

**Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise, po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače oteščavaju rad uredništvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak autora.**

## ČASOPISI I KNJIGE, KOJE UREDNIŠTVO PRIMA:

Alma Mater Croatica — Bogoslovska Smotra — Bulletin international de l' Académie croate des sciences et des beaux-arts — Croatia sacra — Das Joanneum (Graz) — Duhovni Život — Ekonomist — Etnografska istraživanja i građa (1940) — Franjevački Vijesnik (Visoko) — Građa — Hrvatska Prosvjeta — Hrvatska Revija — Hrvatska Smotra — Hrvatski Radiša — Katolički List — Katolički Tjednik — Književni tjednik — Hrvatska Svijest — Napredak — Neue Ordnung — Nova Revija (Makarska) — Odvjetnik — Hrvatska Mladost — Pedagogický sbornik (Bratislava) — Priroda — Rad — Slavia (Prag) — Slowakische Rundschau (Bratislava) — Stenograf — Sveta Cecilija — Učilišten Pregled (Sofija) — Ustaška mladež — Věstník pedagogický (Prag) — Vrela i prinosi (Sarajevo) — Za dom — Zagreb — Zbornik za život i običaje hrvatskoga naroda — Život.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Poštarina plaćena u gotov*

KNJIGA L

# NASTAVNI VJESNIK

6

SRPANJ - KOLOVOZ

1941 - 1942

UREDILI:

**K. KEMPNI - E. ŠTAMPAR**

UZ SURADNJU ŠIREG UREĐIVAČKOG ODBORA

IZDAJE

DRUŠTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA

ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ VI. SVESKA:

ČLANCI I RASPRAVE:


Stjepan Ivšić: Grafija imena kneza Višeslava na njegovoj krstionici . . . . . 409
Marko Veršić: Pučki učitelj . . . . . 417
Marin Katalinić: O nekim elektrodinamskim paradoksima 425
Vladoje Dukat: Napomena o dvije kovanice . . . . 437
Petar Guberina: Suvremeno proučavanje jezika . . . 440
Leo Randić: Metode određivanja udaljenosti zvijezda . 447
Božena Mirt: Novi duh nastave tjelesnog odgoja u srednjoj školi . . . . . 452


PRILOZI METODICI NASTAVE:


Zvonimir Pinterović: Kemijski kabinet . . . . . 457


OCJENE I PRIKAZI:


Ljudevit Jonke: Novo tumačenje imena Hrvat (Stj. Sakač) . . . . . 472
Ljudevit Jonke: Josip barun Neustädter: Ban Jelačić i događaji u Hrvatskoj od godine 1848. . . . . 473


STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI:


Zlatko Milković: In memoriam dru. Lazaru Caru . . 475
Ivan Esih: † Josip Modestin . . . . . 477
Franjo Bučar: † Prof. Ivan Kocijan . . . . . 479


BILJEŠKE:


Hrvatski izdavalački bibliografski zavod . . . . . 479
Spomenica 50-godišnjice opstanka drž. realne gimnazije u Vukovaru . . . . . 480


Digitized by Google

NASTAVNI VJESNIK
SRPANJ 1941-1942 KOLOVOZ

# GRAFIJA IMENA KNEZA VIŠESLAVA NA NJEGOVOJ KRSTIONICI

Stjepan Ivšić, Zagreb

Krstionica kneza Višeslava, koja je u mjesecu lipnju o. g. došla u Hrvatsku akademiju znanosti i umjetnosti u Zagrebu, bila je dosad poznata samo užemu krugu stručnjaka. Ta je krstionica prema Šišićevu »Priručniku izvora hrvatske historije« 1914, I, 119/20, stajala najprije u zasebno sagrađenom baptisteriju stolne crkve u Ninu. Otud je godine 1746., kad je taj baptisterij bio srušen, prenesena u Mletke i postavljena u dvorište kapucinskog samostana S. Salvadore (na Giudecci). Kapucini su je godine 1853. poklonili gradskomu muzeju Correr (na Canalu Grande), gdje je ostala do prenošenja u Zagreb.

Šišić ne kazuje, otkud mu vijest, da naša krstionica potječe iz Nina, ni to, kako je došla u Mletke. No mi prema Račkoga knjizi »Documenta historiae chroaticae periodum antiquam illustrantia« (Zagrabiae 1877, str. 376/7) znamo, da je takvu provenijenciju naše krstionice prvi iznio zadarski historik Giuseppe Ferrari Cupilli, i to prema jednoj ninskoj kronici (v. »La Voce Dalmatica« 1860. br. 22, str. 177). Kako nam Ferrari Cupilli ne kazuje, kakva je to kronika, ni gdje se čuva, ne mogu ni njezine vijesti ocijeniti.

Iz Šišićeva »Priručnika« saznajemo i to, da je na našu krstionicu prvi upozorio Kukuljević (u »Arkivu« IV, 390-392) pripisujući je zahumskomu knezu Višeslavu, ocu Mihajla »Viševića«, oko god. 870. do 900. Rački ju je pripisivao inače nepoznatomu hrvatskomu knezu Višeslavu, koga je stavljao između Mutimira i Tomislava, dakle oko g. 900. Šišić misli (kao i strani stručnjaci Cattaneo i Stückelberg), da Višeslavljeva krstionica pripada kraju VIII. ili početku IX. stoljeća, pa bi prema tome Višeslav bio prvi hrvatski poznati vladar, čije vladanje pada oko g. 800., kad je, po Šišićevu mišljenju, bilo i opće glavno krštenje Hrvata.



Digitized by Google

Krstionica kneza Višeslava šesterostrana je mramorna kada (v. prvi snimak). Na njezinu je pročelju na ovisokom stalku isklesan križ ispunjen starohrvatskom troprutastom

*Krstionica*

pletenicom. Na rubu strane iznad križa počinje se latinski tekst tekući naokolo i završujući se ispod ruba na 6. plohi. Po Šišićevoj transkripciji u »Priručniku« (str. 119) natpis glasi ovako:

HEC FONS NEMPE SVMIT INFIRMOS, VT REDDAT ILLVMINATOS. HIC EXPIANT SCELERA SVA, QUOD DE PRIMO SVMPSERVNT PARENTE, VT EFFICIANTVR CHRISTICOLE SALVBRITER CONFITENDO TRINVM PERENNE. HOC IOANNES PRESBITER SVB TEMPORE WISSASCLAVO DVCI OPVS BENE COMPOSVIT DEVOTE, IN HONORE VIDELICET SANCTI IOHANNIS BAPTISTE, VT INTERCEDAT PRO EO CLIENTVLOQVE SVO.[1]

Ja sam se u tako reproduciranom natpisu, za koji Šišić veli da ga je sam u Mlecima »točno ogledao« i kolacionirao

[1] U prijevodu bi to bilo: »Ovaj izvor prima slabe, da ih prosvijetli. Ovdje se peru od grijeha, što su ih primili od prvoga oca, da postanu kršćani spasonosno ispovijedajući vječno Trojstvo. Ovo je djelo pobožno načinio prezbiter Ivan u vrijeme kneza Višeslava, i to na čast sv. Ivanu Krstitelju, da brani njega i njegova štićenika.«

Digitized by Google

sa starijim prijepisima, spoticao na grafiju imena WISSAS-CLAVO (u Račkoga Wissasclavo), koja mi sa svojim *i* nije nikako pristajala za vrijeme oko god. 800. Glas *i* u našem imenu *Višeslav* reflektira stari glas *y* (jery). Taj se glas, postajući od indoevropskoga dugog *u*, izgovarao nekad kao visoko srednjojezično delabijalizirano *u*, kako se još danas izgovara u ruskom jeziku. U poljskom se jeziku nekadašnji glas *y* pomakao prema naprijed, pa se danas obično izgovara kao nešto natrag povučeno zatvoreno e, a u našem se i češkom jeziku, gdje se piše *y*, a izgovara kao svako drugo *i* ne palatalizirajući konsonant pred sobom, pomakao još dalje naprijed i potpuno izjednačio s vokalom *i*. Glas *y* u našem jeziku počeo je, dakako ne svagdje u isto vrijeme i jednako, prelaziti u *i* negdje pod kraj X. stoljeća, pa zato već u najstarijim hrvatskim glagoljskim spomenicima, i to Mihanovićevu »Apostolu« i »Bečkim listićima« iz XII. stoljeća, nalazimo samo *i* na mjestu nekadašnjega *y* (na pr. *nasićьše, jezikь* i *sveti* u Beč. 11.).[2] Jedini je izuzetak u tome, kako je stručnjacima poznato, Grškovićev odlomak »Apostola« iz XII. stoljeća, u kome se pod utjecajem ćirilske pravopisne tradicije piše *y*, gdje mu je mjesto, pored *ki* i *hi* za *ky* i *hy* (v. »Starine« *26*, 41/2).

Nemajući dosad pred sobom dobre fotografije cijeloga natpisa, ja sam zato odmah, kako je krstionica došla u Akademiju, prišao k njoj, da vidim, kako je napisano ime kneza Višeslava, pa sam mogao konstatirati, da je Šišićeva transkripcija netočna, jer u latinskom imenu kneza Višeslava niti imamo *W* niti *i* za naše staro *y*, jer se u natpisu na rubu pete i šeste strane (v. snim. br. 2 i 3) čita upravo VVISSAS|CLAVO, t. j. Vuissasclavo, iz čega vidimo, da je nekadašnje naše *Vyšeslav-* preneseno ovim latinskim slovima: *v* kao *v*, *y* kao *ui*, *š* kao *ss*, *e* kao *a* zbog asimilacije idućemu vokalu *a* i skup *sl* kao *scl*, kako se inače prenosio (ispor. *Sclavus* za *Slavus*).

Pošto sam tako latinsku grafiju imena kneza Višeslava sasvim pouzdano utvrdio, mogao sam odbaciti i sve sumnje, što ih je u meni dotad budila netočna starija transkripcija. Utvrđena zbiljska grafija ne protivi se datiranju naše krstionice, što se izvodi na osnovi drugih kriterija.

---

[2] Promjena *y*>*i* dolazi sporadički već u staroslov. spomenicima Cloz. i Mar.

*

Digitized by Google

Već sam rekao, da se nekadašnje naše *y* izgovaralo kao srednjojezično delabijalizirano *u* i da se, pomičući pomalo naprijed, izjednačilo napokon s vokalom *i*. Zbog toga se naše *y* u najstarije vrijeme u latinskom i grčkom pismu prenosilo

*5. strana krstionice*
Tekst se na rubu svršuje slovima VV-SSAS

kao *u*, pa tako nalazimo na pr. *Dobramusclo (=Dobromysl*ъ*)* među slavenskim imenima unesenim u drugoj poli IX. stoljeća u čabdadsko (cividalsko) evanđelje (v. Rački, Doc. 383) ili Πριβουνία (=Pribyńa) u Konstantina Porfirogeneta (v. Rački, Doc. 398).[3]

Slavensko *y* bilježilo se u latinskim spomenicima i *ui*, pa tako na pr. među slavenskim imenima u spomenutom čabdadskom evanđelju nalazimo i ime *Vuisseoi* (= *Vyševoj* ili *Vyšegoj)* (v. Rački, Doc. 383). Nijemci su slavenski glas *y* bilježili *u* ili *ui*, na pr. *Lutomuzle, Premuisel, Buitſow* (= Bydžov) i dr. (v. Vondrák, Vergl. slav. Gr. I² 129; Ramovš u »Slaviji« I, 30/31). Tako se u slovenskim frizinškim spomenicima iz kraja X. i početka XI. stoljeća glas *y* bilježi *u* i *ui*, na pr. *muzlite* (=myslite), *buiti* i dr., ali i *i* (u 53 primjera), po čemu se vidi, da je na kraju X. i na početku XI. stoljeća *y* u slovenskom jeziku počelo gdjegdje prelaziti u *i* (v. Ramovš, Kratka zgodovina slovenskega jezika I, 1936, 37/8). Prema

[3] O Konstantinovu prenošenju našega *y* u grčkom pismu govori i prof. Skok u »Starohrv. Prosvjeti« I, 1927, 179.

Digitized by Google

tome je u redu, što se i *v* u imenu *V y š e s l a v ъ bilježi sa *ui*.

No staro naše *y* moglo se bilježiti i sa *oi*. Tako Konstantin Porfirogenet za vrijeme oko godine 800. spominje srpskog

*6. strana krstionice*
Tekst se na rubu počinje slovima (CL)AVO

vladara Višeslava bilježeći to ime Βοισέσθλαβος (v. Rački, Docum. 340 i J. Bury, The early history of the Slavonic settlements... London 1920, 29, 39), gdje grčka grafija *Boi-* (= voi-) odgovara potpuno latinskoj grafiji *Vui-*. Za primjere, u kojima nalazimo *u* za slavensko *y*, treba reći da je u njima slavensko *y* supstituirano srodnim glasom. Supstitucijom treba tumačiti i njemačko bilježenje sa *ui*, kojim je bilježen njemački glas *ü*. Za latinsko bilježenje »*Vuissasclavo*« i grčko Βοισέσθλαβος ne može se to isto reći. Poznato je, da se vokal *y* u glagoljskom i ćirilskom pismu bilježi složenim znakom od ъ + *i* (pisarskom griješkom koji put i *o* mjesto ъ), a tako složenom bilježenju odgovaralo bi i naše *ui* ili *oi*. Zbog spomenutoga složenoga znaka za *y* u glagoljici i ćirilici uzimali su neki, da se *y* u vrijeme postanja glagoljice izgovaralo kao diftong. Među najnovijim piscima staroslovenske gramatike nema u tom pitanju sloge. D i e l s dopušta, da se *y* u staroslovenskom jeziku izgovaralo i kao diftong (»z. T. vielleicht diphthongisch«; ispor. Altkirchenslavische Grammatik. 1932, 53). N. v a n W i j k veli, da je izgovor glasa *y* bio valjada

Digitized by Google

kao u ruskom jeziku, jako zavisan od okoline, i da bi se monoftonški izgovor mogao izvoditi iz primjera kao *monastyŕь, psaltyŕь* i dr., gdje za grčko *ti* (pisano τη) imamo *ty* (v. Geschichte der altkirchenslavischen Sprache. I, 1931, 41; s literaturom različnih mišljenja na str. 45). Kuljbakin uzima izgovor kao u ruskom jeziku (v. Staroslovenska gramatika. 1930, 19) i protiv Dielsa ističe, da bilježenje glasa *y* sa dva slova u glagoljici nije odlučno, jer »ne treba zaboraviti, da je Konstantin imao već pred sobom neku azbuku, i ako neuređenu«, u kojoj se taj glas bilježio sa dva slova (v. Južnoslov. Filolog XI, 1931, 225). Weingart izrijekom veli, da *y* u staroslov. jeziku nije bio diftong (v. Rukověť jazyka staroslověnského. 1937, 114). Ako uzmemo, da je tako, kako Kuljbakin misli, t. j. da je Konstantin bilježenje monoftonga *y* sa dva slova preuzeo iz starijega pisanja, onda treba odgovoriti na pitanje, zašto se taj monoftong tako pisao već prije Konstantina. Odgovor nalazimo u onih, koji za rusko *y* između labijala (b, p, v, m) i palataliziranog konsonanta uče da za strano uho zvuči kao diftong »*ui*« (v. Broch, Slavische Phonetik. 1911, 173, 227; Mikkola, Urslavische Grammatik. 1913, 18, 42).[4] U bugarskom jeziku za glas *y* nalazimo *i* od XIII. stoljeća, ali dijalektički se danas čuje i ъ̯ (v. Mladenov, Geschichte der bulg. Sprache. 1929, 112).

U našem primjeru *Vyšeslavъ* glas *y* stoji iza labijala, pa tako razumijemo i prenošenje toga glasa sa *ui* ili *oi*. Artikulacija prednjega labijala mogla je promijeniti i izgovor monoftonga *y* toliko, što se *y* na početku labijaliziralo, t. j. počelo kao *u*, pa se tako na pr. mjesto *by* dobilo *bᵘy*. Zato se *y* iza labijala i dulje držalo (v. Nahtigal, Slovanski jeziki. 1938, 170). Da labijal može utjecati na idući vokal, dokazuje i naše međumursko *ü* mjesto *i* iza labijala, na pr. *vüno* < *vino* (Vratišinci). Za naše *i* u primjerima kao *Solin* prema *Salona* uzima se da reflektira romansko *ọ̄* > *ū* preko *y*. Tako bismo i *Labin* od *Albona* (u Konst. Porf. τοῦ κάστρου Ἀλβούνου; u Rač. Doc. 406) imali preko **Labynъ*. Među hrvatskim županama spominje Konstantin Porf. jednu pod imenom ἡ Νόνα i jednu pod imenom ἡ Νίνα. S kojim imenom treba identificirati carevo Νίνα, nije jasno (v. Rač. Doc. 400 i 413). Kad bi bilo pouzdano mišljenje prof. Skoka, da je car iz romanskoga

[4] Da se glas *y* tako doima tuđega uha, vidi se i iz posuđenica sa *ui* za *y* u finskom i baltičkim jezicima (v. Rozwadowski, Gram. języka polskiego. 1923, 172).

Digitized by Google

*Nona* i hrvatskoga *Nin* načinio dva različna naziva (v. Starohrv. Prosvjeta I, 1927, 179/180), onda bismo mogli reći, da se i hrvatsko *y* u **Nynъ* (u Konstantina Νίνα) već oko polovine X. stoljeća drukčije izgovaralo nego u **Labynъ* ili u **Vyšeslavъ*, gdje je stajalo iza labijala *b* i *v*.

Izgovora našega *y* dotakao se nekoliko puta i prof. Skok (v. Čas. za slov. jez., knjiž. in zgod. VI, 1927, 1—7; Starohrv. Prosvj. I, 1927, 179/180; Južnoslov. Filol. XII, 1933, 82, i dr.). On uzima, da se naš glas *y* još u X. stoljeću izgovarao sa »jakim labialnim zaokruživanjem« (v. Starohrv. Prosvj. I, 180 i JF XII, 82). Slavisti se s takvim mišljenjem ne slažu, jer je praslavensko *y i* ъ upravo i postalo delabijaliziranjem starijega *ū* i *ŭ*. Za izgovor glasa *y* veli on i ovo: »Na Balkanu je *y* bilo diftong, kako se sigurno može zaključiti po slovenskim refleksima za romansko *ui* i za madžarsko *uj*. Ostrvo koje Konstantin piše Ἀλωὴπ[5] glasi srpskohrv. *Olib*. Madžarsko *Ujlak* »Novo mjesto« u Srijemu dalo je u srpskohrv. *Ilok*« (v. JF XII, 1933, 82). Ja bih i na to nešto napomenuo. Iz riječi prof. Skoka: »Na Balkanu je *y* bilo diftong« mogli bismo zaključiti, da je *y* drugdje moglo biti i monoftong. Ne znam, je li prof. Skok pri tom mislio na Konstantinovu grafiju ruskoga grada Βουσεγραδέ (De adm. imp. 9) = lok. *Vyšegradě* (v. Starohrv. Prosvj. I, 179), gdje se slavensko *Vy-* prenosi sa *Vu-*, dakle se *y* supstituira sa *u* jednako kao u balkanskim primjerima kao Τερβουνία i dr. Ja mislim, da Konstantin sa *Voise-* u balkanskom Βοισέσθλαβος (= Vyšeslavъ) i *Vuse-* u ruskom Βουσεγραδέ (= Vyšegradъ) predaje isti izgovor slavenskoga *Vyše-*.

Da Konstantinovo Ἀλωὴπ predaje romansko *Aluib-* ili *Aloib-*, koje prof. Skok izvodi iz *Alluvium*, gdje imamo *ib* > *vi̯* (v. ČslJKZ VI, 6), o tome se ne može sumnjati, ali se u svezi s našom riječju *Olib* za spomenutu romansku ne može još »sigurno zaključiti«, da je glas *y* bio diftong.[6] Ako prof. Skok i pogađa, da je u romanskim dijalektima, iz kojih su ušle neke riječi u naš jezik, rom. *u̯* davalo **ui* ili **iu* (v. ČslJKZ VI, 6), naše *y*, kojim je supstituirano romansko *ui*, nije

[5] Štampano pogrešno Ἀλώηπ.

[6] Prof. Ramovš u referatu o Skokovu učenju o rom. *ui* > sl. *y* prihvaća to učenje, po kome je »diftongična narava sl. *y* s nove strane potvrđena« (v. JF VII, 1928, 264), ali u »Kratkoj zgodovini slovenskega jezika« (1936.), gdje govori o *o̯ū* > *y* kao u lat. *mur (um)*>**myr*, njem. *mûzzón*, slov. **mysati, misati* 'sich mausen' (str. 36), ne govori ništa o prijelaznom diftongu *ui*.

Digitized by Google

moralo za to biti diftong, jer je slavenskim *y* supstituirano i takvo tuđe *ū*, kakvo je na pr. germ. *ū* u **χūza-* > slav. *hyzъ* (v. Berneker, EW. I 415), za koje znamo pouzdano da prije supstituiranja glasom *y* nije prešlo u *ui*.

Madžarskom riječju *Ujlak>Ilok* teško je dokazati diftonški izgovor našega *y*. Trebalo bi prije da pouzdano znamo, da su Madžari to mjesto zvali tako odmah po svome dolasku, dakle oko 900. godine, i da smo mi već tada preuzeli njihov naziv. No kad bismo mi bili tada madžarski *ui-* preuzeli našim *y-*, moralo bi tome našemu *y-* pristupiti protetsko *v-*, kako ga imamo u slavenskim riječima *vydra<*ūdrā-*, *(na-)vyknǫti <*ūk-* i dr., pa bismo prema tome naše Ilok morali izvoditi iz **Vylokъ*. Što naš *ARj.* s. v. *Ilok* veli, da mjesto toga naziva u starije vrijeme dolazi i naziv *Vilak*, posve je krivo, jer urednik nije shvatio stariju latinsku grafiju *Wylak* za madžarsko *Ujlak*, na pr. Nicolai de *Wylak* iz g. 1372.=Nikola *de Ujlak*, t. j. *Iločki*. Kad bi tumačenje prof. Skoka ovdje pogađalo, onda bismo morali imati **Vilok < *Vylokъ*, kako Slovenci imaju naziv *Videm* mjesto *Viden* < **V-ydьnъ* < starofurl. *Udino* (rom. *Utinum*), za koji i prof. Ramovš iznosi takvo tumačenje, uzimajući pri tom za slovenski naziv *Jiden* krivu dekompoziciju (v. Slavia I, 1922/3, 27, i Kratka zgodovina slov. jezika 1936, 34/5).[7] Ja sam se ovdje nešto više osvrnuo na tumačenje našega odličnoga romanista prof. Skoka, koji je u tumačenju imenâ kod nas prvi, pa zato nisam mogao mimoići njegova drukčijega mišljenja.

ZUSAMMENFASSUNG

Die bisherige auch bei Prof. Šišić wiederkehrende Schreibung des lateinischen Namens des Fürsten **Vyšeslavъ* in der Inschrift auf seinem Taufbecken als WISSASCLAVO ist nicht richtig und widerspricht der angegebenen Zeit der Verfertigung des Beckens um das J. 800. Die wirkliche Schreibung ist VVISSASCLAVO, d. h. *Vuissasclavo*, wo mit den Buchstaben *ui* das slavische *y* substituiert wurde. Eine entsprechende parallele Wiedergabe des slavischen Lautes *y* findet man in der Schreibung Βοισόσθλαβος bei Konstantin Porphyrogenetos. Doch soll die Schreibung *ui-oi* noch kein Beweis für die diphthongische Aussprache des slavischen Lautes *y* sein, auch dann nicht, wenn man für einige aus dem Romanischen stammenden Lehnwörter der Meinung Prof. Skoks vom Übergang des vlt. *ụ* > *ui* > sl. *y* zustimmt.

[7] Prof. Skok misli, da diftonški izgovor slavenskoga *y* potvrđuje i avarsko βοιλᾶς (= protobugarsko *boila)*, s kojim Miklošić (EW. 17) veže slav. *bylo* i *boljarinъ*. Berneker s. v. *bol'arinъ* (EW. 72) odbija svezu te riječi s grč. βοιλᾶς, a s. v. *byl'a* (EW. 113) ostavlja neriješeno pitanje o odnosu naše riječi spram tur. *boila*. Kakogod došla Slavenima riječ *byl'a*, u njoj je *y* kao nepalatalan vokal supstitucija tuđega vokala (diftonga) velarne kvalitete.

Digitized by Google

# PUČKI UČITELJ

Marko Veršić, Zagreb

Iz misli o pučkoj školi ima izlaziti pogled na odgoj pučkog učitelja.

Pučka škola je obvezatna, t. j. u pučku školu dolaze svi malodobnici obojeg spola. Novi naraštaji dakle prolaze kroz pučku školu t. j. kroz ruke pučkog učitelja.

Između 6. i navršene 14. godine dijete u glavnom prima, a vrlo malo rasuđuje. Tim nije rečeno, da dijete ne opaža, ali to opažanje nije toliko podvrgnuto razumu, koliko srcu. Budući da ono, što dijete opaža, može duboko ostati u njem i biti odlučno, valjanim odgojem svemu tomu može se, a i mora, dati smisao izgradnje, moralni sadržaj i opću vrijednost.

Najveći broj djece iz pučke škole ide ravno u život, manji broj se dalje odgaja za zvanja, koja rađa narodna potreba prema stupnju napretka i nuždi položaja. Život je u glavnom kretalac svega i ključ za sve. On nosi predpovijesne naglaske, kao što nosi i sve povijesne utiske. Svijesno i nesvijesno u njem djeluje. Samoodržanje i samoodređenje dva su životna zakona, koja pokreću i pojedince i narode. Pitanje obrane pitanje je samoodržanja, a pitanje samoodređenja pitanje je prava. Na tom se osniva ono, što zovemo narodnom sviješću, a sintetizira se u narodnom imenu i izrazuje se ponosom, što oplemenjuje pojedince i narode, kad ponos ima puninu kulturnog sadržaja i bezuvjetnu volju narodne obrane.

Škola je ustrojstvo, prema tomu ljudska stvar i potreba vremena. Potekla je iz zahtjeva, što ga postavlja načelo kretanja, napredovanja, nezaostajanja, dakle načelo takme. Čovječanstvo predstavljaju narodi i ono toliko napreduje, koliko napreduju narodi. Nema ga bez naroda. Zakonski predstavnici čovječanstva jesu narodi, u njima je sve, što označuje čovjeka i kao pojedinca, i kao pripadnika narodu, i kao pripadnika čovječanstvu. Narodi nose udes čovječanstva, prema tomu udes naroda udes je čovječanstva. Narod je konkretnost, dok je čovječanstvo apstrakcija. Čovječanstvo je posljedak umnog zaključivanja, dok je narod život. Narodi se međusobno odnose i kao dobrovoljni trkači i kao osvajači mete. Mete su nedogledne, vječne. Tko ne shvaća zveket oružja, vapaj, pocik, pobjedu i

Digitized by Google

poraz? Na trkalištu imamo biti spremni i spremno stati na crtu, s koje nam je poletjeti. To je život, ostalo je priča, lijepa, ali opet priča.

Tako su nastale škole, a nisu one ni zgrada, ni namještaj u zgradi. One su s jedne strane novi naraštaj, a s druge strane obitelj i učitelj, a ovo sve u ustrojstvu, što ga zovemo državom. Država kao narodno ustrojstvo onakova je, kakovu narod svojom snagom stvara. Država se ne kupuje, ona se zaslužuje. Iz vrijednosti narodne potječu sva ustrojstva kao izrazi nikad dovoljno ispitane zajedničke duše narodne i zajedničkog narodnog duha. Ovo je ono, čeg se čovjek ne može odreći, što mu daje neizbrisiv pečat, a jednako je veliko u tepanju djeteta i u duboku i umnu raspravljanju učenjaka, jednako veliko u ojkanju uz oranje i u upravljanju stroja u letenju, veliko svuda i svagda, i blizo i daleko, a rađa se kao nadahnuće, kao junaštvo, kao velika ličnost, kao neizmjeran napor, i oduševljava i nosi kao krilo orla.

Nutarnja snaga i definirana svijest stoje u utakmici naroda kao napet luk: valja sve vidjeti, valja se svemu doviti, valja učiti. Evo nam škole, u prvom redu pučke škole kao prve obrazovne stepenice, u kojoj imaju biti i sve klice, što u narodu kliju. Kako je onda velika zadaća onih, koji ulaze u pučku školu pred stotine i tisuće znatiželjnih očiju sitne dječice, što se trgaju od majčinih skuta, da u razredu svoje škole nađu ono, što kao slućeno i neslućeno puni njihovu maštu i njihovo srce? Sve budući ljudi, sve buduće majke, sva ta draga dječica, puna neslućenih moći, budući vođe naroda, blago još neiskopano. S koliko zebnje u srcu mora stupati učitelj u svoj razred! Blago njemu, ako je dorastao zadaći, blago narodu, koji mu povjerava djecu, blago državi, koja otud crpe snagu.

Pučki učitelj! Već samo učitelj bez pridjeva nosi aureolu izabranika, jer treba biti učitelj, a ne činiti se učiteljem. Ima ih, koji nose taj plemeniti naslov, ali nisu učitelji. Nisu učitelji zato, što se ne znadu i ne mogu žrtvovati, nisu zato, što ljube sebe, što traže sebe, što ni njihov um, ni njihovo srce, ni njihova volja nisu u skladu s dobrom narodnim, s potrebama narodnim, s bitnošću naroda, što nisu ugrađeni u svoj narod, pa ga ne razumiju, ne čeznu za njim, ne ljube ga, nisu narod upoznali, a bore se s mudrolijama pokupljenim sa svih četiriju strana svijeta, mudraci bez mudrosti, borci s vjetrenjačama, idealisti bez ideala, učitelji bez učiteljevanja, ljudi bez svojeg lica, zablude

Digitized by Google

i slijepci, što vode u propast. Koliko li je bilo, a koliko li ima krivih učitelja! Hereze nisu samo vjerske naravi, one su svuda, gdje se krivi prorok desi, i u gospodarstvu, i u prosvjeti, i u politici, i u struci, i u školi, i van škole. Svuda, gdje ključa život, svuda je i neželjena taloga.

Pučki učitelj ima svoj pridjev, koji ga određuje pobliže, a nije tek nekakov ornans ili nekakov constans, nije to ni sinje more ni visoki toranj. Pučki je zato, jer pripada puku, a i zato, jer je za puk, jer se posvetio puku, jer nije svoj, nego je pučki, jer ne pripada sebi, nego puku, jer je zašao u tajnu odgoja, u tajnu čovjeka, u tajnu srdaca, volja, pameti, jer je razotkrio duhovne putove puka, jer je ušao u vrijednosti puka, jer se zagledao u ponor narodnog duha, jer je osjetio tok povijesti i glas svojeg tla, jer je naslutio daleki ideal svog naroda, jer se ugradio u zgradu napretka svojeg puka, on je pučki, jer nosi baklju prosvjete i sluša glas, što govori iz grma, što gori, postaje vođa, brat, drug, govori od srca k srcu, ne govori o mudrosti, koja nadimlje, nego gori od ljubavi, koja rodi blagoslovom, ne odjeljuje se, što rade samoživci i oholice, nego je s pukom i u puku, spreman na žrtve znajući, da je to sadržaj njegova zvanja, osjećajući, da je on pučki i da je učitelj.

Kako doći do učitelja i do pučkog učitelja? Na ovo pitanje ne može se dati konačan odgovor, što bi vrijedio odsad za sva vremena. Povijest odgoja na to upućuje uza sve ostale događaje, koji su sadržaj života. Razna su vremena na razan način odgovarala na to pitanje slažući se ipak u jednom, da je pitanje učitelja osnovno pitanje pravilno shvaćenog narodnog dobra. Time je ovo pitanje uvijek novo, uvijek suvremeno, i svako kulturno stanje naroda ima odgovoriti na to pitanje. Ako imamo na pameti, da ne postoji korak nazad u općeljudskom životu, pa ni u životu naroda, i ako se pogreške skupo plaćaju, svako vrijeme ima dati odgovor adekvatan svojoj kulturnoj razini. Koje su kulturne vrijednosti naših dana? Jedno je jasno, da se krv ne lije uzalud i da uzalud ne propadaju tolika tvarna dobra, što su ih pokoljenja stvarala. Ruši se jedna tvorba. Sve, što je ukalupljeno u pojedincu, skupini, društvu, državi, narodu, kontinentu, svijetu, ne puca bez boli, jer se forma bez boli ne ruši. Pregradnja svijeta predpostavlja rušenje. I duh ima svoje napore. Sve, što postoji, ima oblik i misao, tijelo i duh. Kad se duh oslobađa, pati tijelo. Kad se rađa novi red stvari, rađa se u krvavu naporu. U tom naporu ničU i vrijednosti, koje zamje-

Digitized by Google

njuju prošle. Spoznaje sviću kao vedri dani, makar napori bili najmučniji. Iz okova izlazi ideja, jer se ne kuša samo zlato u vatri. Više vrijednosti nosi čovjek u sebi. Prometej i Epimetej na raskrsnicama biju boj. Naši dani vječnim vrijednostima primeću svoje vrijednosti. Život, narod, rasa, krv, rad, ličnost, čovjek, stvarnost, tvarna i duhovna dobra, zvanje, struka, odgoj, naobrazba, kultura, civilizacija, sve ovo i još mnogo drugo, iskrsava u novu obliku i kao nove vrijednosti postaju zalozi novog vremena, novog čovjeka, novog odgoja. Koliko tragedija nije vidjelo naše vrijeme? Makar nam je suzno oko, gledamo vedro u budućnost. Hrvatski narod je sudionik i supatnik u zbivanju i on ima svoje Golgote, a imat će i svoje Ararate. Ne smije se stati, jer stajanja nema u životu. Sve postavlja pa i mi postavljamo pitanje vrijednosti, koje su na dnevnom redu. U središtu njihovu je i pučki učitelj. Sve, što je najbliže životu, sve to bez naslijeđenih primjesa govori neposredno, jer vrijednost, kao narod, država, obrana, sve te vrijednosti obaraju sanjanu Arkadiju, slatki pastirski život, i stavljaju na prvo mjesto kreposti naroda u borbi. Učiteljstvo je borbena škola pa mora nositi sve odlike naroda, koji u borbi samo nalazi svoju potvrdu. Za tu borbu valja biti spreman. U toj borbi ima se ogledati čovjek u učitelju i učitelj u čovjeku. Učitelj ima osjetiti ono, što je vječno i neprolazno, ima znati ono, što je nepropadljivo, ima u svom narodu opaziti nepromjenljive vrijednosti, koje se toliko očituju, koliko intenzitet i snaga čuvstva mogu podnijeti. Ne sakupljeno znanje, ne mrtva enciklopedija, nego osjećaj dužnosti, osjećaj odgovornosti, snaga požrtvovnosti, polet borbe i volja potvrde, to su kreposti, koje nose vječne vrijednosti. Ovo su vrijednosti moralnog sklada, što se očituje u izgrađenu značaju i u nesalommljivoj volji za sve ono, što je lijepo i dobro i istinito.

Takav učitelj, takav pučki učitelj, može biti i učitelj i odgojitelj i vođa. Učitelj ima pred sobom razred, odgojitelj nosi auktoritet i auktoritetu vlastita sredstva, vođa je drug. Laže, tko kaže, da se tim učitelja stvara djevojkom za sve. Tim se postavlja vrijednost pučkog učitelja na svoje mjesto, a otimlje mu se lažan nakit, kojim su ga lažne kreposti htjele poniziti. Ne umišljenu glavu, koja se okreće prema svim vjetrovima, nego vrijednu jedinicu narodnu, sposobnu, da u zbivanju narodnom bude koristan član i radnik, koji se zna bez boli odreći i svog »privatnog života«.

Digitized by Google

Bilo je vrijeme, kada se odgoj više osnivao na umnoj konstrukciji negoli na životu. Ma kako bilo vrlo zanimljivo duhovno tkivo djeteta, majka dijete najintimnije shvaća, iz njena krila odnosi dijete u život osnovu budućeg čovjeka.

Porodica je dakle kao temeljni oblik svake zajednice i odlučni oblik odgoja. Narod je organska cjelina, u kojoj se izrazuje punina sveg duhovnog, dakle sveg odgojnog i političkog. Ako ima škola ispuniti svoju zadaću, ne smije izvirati iz mišljenja, nadalje ne smije biti samo konstatacija i organizacija mišljenja, nego mora nastojati biti sam život, mora biti živo i uz život vezano svijesno djelovanje, da bi tako misaono izvršila dužnost odgajanja. Ako je smisao života i smisao odgoja, onda je politički duh našeg vremena i zakon našeg odgoja. Odgoj je organički rast, a to može biti samo onda, ako je pojedinac ugrađen u narodnu zajednicu, koja mu može dati sve uvjete za takov rast. Promašen odgoj bio je u vremenima i politička propast naroda. Narodni život jest junačka borba za duhovno jedinstvo. To duhovno dobro nalazi najbolje svoj izraz u hrvatskoj kulturi, koja nije ništa drugo, nego onaj duhovni svijet, što ga je stvorio hrvatski čovjek. Ta hrvatska kultura može biti jedini tvorilac hrvatskog čovjeka, jer samo narodni nazor na svijet i oblik života može biti misaono određena osnovica odgoja. Ako pokupimo sve niti hrvatskog oslobodilačkog pokreta od Petra Svačića do danas, sinut će nam puna istina izraženih misli. U živoj predaji živa narodna volja kao vječni zakon vodila je neprestanu borbu pokazavši, da svaki narod ima samo toliko životne mogućnosti, koliko posjeduje sposobnosti i volje braniti ovu životnu mogućnost.

Škola prema tomu kao organičko narodno tvorilo ima nositi i izraziti životne mogućnosti naroda. Iz škole izlazi i pučki učitelj. Škola je u najidealnijem svom izrazu čovjek, što se penje za katedru i s nje govori srcima i savjestima ljudi. S koliko se pak odgovornosti penje za katedru učitelj u učiteljskoj školi? Još više, kakova ima biti učiteljska škola? Da li će ustrojstvo učiteljske škole odgovoriti svojoj zadaći, ako ostane zamišljenom konstrukcijom bez obzira na zbivanja u narodu u njegovoj sadašnjici? Smije li učiteljska škola ostati van naroda, van događaja, van života? Škola je usko vezana s pitanjem duhovnog života, a duhovni život je pokretač svega, što u raznim oblicima pokreće narodni život. Nema diobe između gospodarstva, prosvjete i politike. Sve su to obrazi jednog bića, potoci

Digitized by Google

jednog izvora, izrazi iste vrijednosti. Škola ima ostvariti smisao odgoja prema redu, što ga propisuje duhovni životni zakon. Duhovni život postoji samo u činjeničnoj stvarnosti, jer život nije misaono dani opstanak, nego cjelina savladanog i stvorenog svijeta u svijesti i u djelu čovjeka (Beck, Die Erziehung im dritten Reich). Čitavost čovjeka ište škola i u učitelju i u učeniku, čitavost čovjeka kao izraz stvaralački i kao izraz borbeni. Stvaralaštvu je čovjek zvan, a borbenosti obvezan. Škola prema tomu nije izraz dokonice, nego izraz službe i dužnosti, u prvom redu izraz dužnosti političke misli, koja razotkriva putove borbe i daje odgoju smisao izvršenja dužnosti. Škola ne može dati potpuna čovjeka, nego daje zrela čovjeka, a biti zrio znači imati razvijene sposobnosti za neprekidno usavršavanje. Nije dakle svrha učiteljske škole, kao ni ikoje druge škole, oblikovanje savršenih jedinica, nego osposobljenje pojedinca, da u hrvatskoj narodnoj zajednici omogući razvoj hrvatske ličnosti. Ako u tom škola ne može dati zadnji izraz, ima za to stvoriti sve preduslove. Stvaranje ovih preduslova zadaća je škole i sve njeno ustrojstvo ima biti u tom smislu usmjereno. Sve, što bi bilo tomu na putu, valja ukloniti kao štetno. U školi na prvom su mjestu odgojitelj i učenik, na drugom gradivo, a tek na trećem oblik škole. Škola nije stovarište sviju i svega. Lažna osjećajnost na lažnom čovjekoljublju unijela je u školu toliko neškolskog, da sadašnja naša škola naliči više na neke humanitarne i karitativne ustanove negoli na školu službe i dužnosti. Školu ima voditi odabran odgojitelj i pohađati je odabran učenik. Obučno gradivo ima biti marno probrano, predmeti prema svrsi uzakonjeni. Ne mnoge stvari, nego mnogo u stvari. Iz nutarnje vrijednosti škole izaći će i njen oblik, odredit će se pojedinoj školi i mjesto u velikoj školskoj tvorbi. Učiteljska škola stoji između humanističke škole i škole zvanja (profesionalne škole). Nije ni čisto humanistička, a ni čisto profesionalna, nego je i humanistička i profesionalna. Humanizam je zahtjev, da se obnovi čovjek u čovjeku. Učiteljska škola, stojeći između humanističke i profesionalne škole, jest škola, što stvara u dubinu odgajajući učitelja u čovjeku. Ne smije ići za pripremanjem pristupa kojem sveučilišnom fakultetu, nego ima ići za tim, da stvori učitelja. U učiteljskoj je školi određeno zvanje, za to se i zove učiteljskom. Predaja i iskustvo ne dadoše joj bez razloga to ime, što je opravdano i danas, jer nije prestala njena svrha, što više njena je svrha danas određenija, jer je određenija uloga učitelja u

Digitized by Google

narodnoj zajednici. Duhovno obrazovni (humanistički) značaj ima učiteljska škola sačuvati, i ako pripravlja učitelja za dijete, što joj daje profesionalni naglasak. »Učiteljska škola ima unapređivati ljubav i interes za djetinji svijet, ima uputiti k onom temeljnom oblikovanju, k onom misaonom držanju, koje će dopustiti učitelju, da si stvori sutra svoju metodu i da probudi spoznaje, što će mu biti više korisne. Učiteljska škola mora nastojati oko onih disciplina, koje su neophodno potrebite za školu na selu i za školu u gradu. Morat će se dakle naglasiti obuka u povijesti, u zemljopisu, u znanostima. Valja podcrtati risanje i glazbu«. (G. Bottai, La carta della scuola, ed. II.)

Ima propisa, koji određuju, koji učenici iz srednjih ili građ. škola mogu nastaviti svoje nauke na učiteljskoj školi. U tim se propisima naglasuje uspjeh, uz uspjeh je sigurno vezano i vladanje. Ispod veoma dobrog uspjeha nije redovito bio učenik priman u učiteljsku školu. Koliko su bili temeljiti razlozi za te propise, nije ovdje mjesta ispitivanju. Važno je istaći ovo, da ma koji bili razlozi, nisu bili oni, koji mogu vrijediti u državi Hrvatskoj. Država je Hrvatska nastala na ruševinama jedne umjetne državne tvorbe, prošla je kroz prevrat i ugradila se u novi red stvari, što se krvavo rađa. Novi pogled na društvo i život ima odrediti i nove norme svemu, pa i školi. Naredba o odabiru učenika na višim školama (Schülerauslese an höheren Schulen) u Trećem Reichu daje kriterije za pohađanje te škole.

Na prvom mjestu je tjelesna sposobnost. Za višu školu nije sposoban onaj mladić, koji boluje od teške bolesti i ne može se od nje oporaviti, a i onaj, koji baštini koju bolest. Nije sposoban za višu školu ni onaj mladić, koji je trajno plah za tjelesni odgoj, a isto tako ni onaj, koji pokazuje slabu volju za tjelesni odgoj.

Značaj se mladića osobito podcrtava, pa ima biti odstranjen iz škole onaj mladić, koji svojim držanjem u školi i van škole ružno griješi protiv ćudoređa i dobra vladanja. Ima biti odstranjen i onaj, koji priupadno griješi protiv drugarstva i osjećaja zajednice. Nadalje odstranjuje se i onaj, koji trajno griješi protiv discipline (stege) i reda i protiv častnosti.

Duhovna se sposobnost ocjenjuje prema suradnji u razredu i prema općoj duhovnoj zrelosti, a ne prema zbroju naučena gradiva. Učenik je sposoban, ako je postigao razrednu svrhu u svim duhovnim predmetima. Ne smiju se opaziti manjkavosti u sposobnosti mišljenja i u duhovnoj zrelosti.

Digitized by Google

Narodna pripadnost i vladanje učenika prema narodnoj zajednici mjerilo su također za pohađanje više škole. Arijski učenik ne smije biti ni u čem zapostavljen nearijcu. Ima biti napose uklonjen iz škole onaj učenik, koji svojim držanjem u školi ili van škole škodi narodnoj zajednici ili državi. (Deutsche Schulerziehung, Jahrbuch des deutschen Zentralinstituts für Erziehung und Unterricht, 1940: Der Umbruch der Schulerziehung im Spiegel grundlegender Reichserlasse).

Ovi pogledi na odabir (selekciju) jasno govore o ozbiljnosti odgoja i o važnosti valjana odgoja i o svrsi takova odgoja. Mi smo svjedoci, živi svjedoci, manjkavosti i pogrešaka našeg školovanog svijeta. Ni jedan školovani stališ nije bez njih. Ne govorimo o pogreškama ili manjkavostima, što ih sobom nosi slabost prirode ljudske, nego o pogreškama i manjkavostima, koje, da je bio pravi odgoj, ne bi se smjele pojavljivati u našem javnom i našem privatnom životu. Koliko slabića, prevrtljivih duša, duhovno nezrelih i narodno kolebljivih ima u našem školovanom svijetu! Ne optužujemo, jer nije vrijeme optužbama, ali otvaramo oči, jer je Nezavisna Država Hrvatska crta, do koje smo mogli tu rugobu podnositi, jer je nismo mogli ni uklanjati ni ukloniti. Danas je Hrvat u svojoj kući gospodar i u svojoj državi vladar pa država i narod, sreća države i naroda ištu i hoće svakog na svom mjestu, ištu i hoće puninu razvijene sposobnosti, ištu i hoće zdravo tijelo, čist i tvrd značaj, potpunu duhovnu zrelost i otvorenu predanost narodu, ištu i hoće puna i potpuna čovjeka, ištu i hoće hrvatsku ličnost kao nosioca hrvatskog udesa, kao izraz naše odgojne vrijednosti, koja će iznad pojedinačnog opstanka predstavljati hrvatske zajedničke životne misli.

Tim, što odgoj ispada iz dosadašnje shematike, uz postrojbe ustaškog pokreta i pokretne misli naše stvarnosti i škola dolazi u novo razdoblje doživljujući novi duh u nastavnicima i u učenicima na prvom mjestu, a onda u obučnoj građi. I učiteljska škola iz misli, da stvara učitelja za pučku školu u selu i u gradu, čeka svoje preustrojstvo prema našem životu i za naš život. Odgajanje je živo duhovno oblikovanje čovjeka, stoga i predpostavlja duhovno izrađena čovjeka kao odgojitelja. Tehničari metoda nisu odgojitelji, kao što ni odgoj nije nikakova tehnika. Nikad nije dovoljno naglašeno, da škola nije nikakova tvornica, nego je životna radionica, divni pčelinjak osnovan na moralnim

Digitized by Google

vrijednostima dužnosti i rada sa svrhom duhovne izgradnje novih naraštaja. Sve je to živo i ruci nedohvatljivo, duhu osjetljivo, a iznad svih računa, kojima trajno ne podliježu ni duh ni duša, jer na duši počiva narodna snaga, na duhu stvaralaštvo, a ovo dvoje uz odgovornost, što počiva na rasi, tvore onu nepobjedivost, što je predstavlja politički i duhovno jedinstvena nacija.

RIASSUNTO

Nel trattato viene considerato il maestro della scuola elementare come la pietra angolare su cui posa l'educazione nazionale. L'insegnante, l'educatore, il duce, le tre esigenze gravi, si uniscono in una persona, e da queste esigenze proviene la gran responsabilità dei maestri. Da questo punto viene anche trattata la riforma dell' instituto magistrale, che »crea in profondità, che educa il maestro nell' uomo e l'umanità nel maestro«. Uno spirito nuovo con i nuovi compiti deve entrare nella scuola nuova, da cui seno usciranno i Croati nuovi.

# O NEKIM ELEKTRODINAMSKIM PARADOKSIMA*

Marin Katalinić, Zagreb.

Res ardua, vetustis novitatem dare, novis auctoritatem, obsoletis nitorem, obscuris lucem, ... , dubiis fidem, omnibus vero naturam ....
Plinij, Natur. historiae lib. I., praefatio.

Prikazat ću najprije jedno poglavlje pojava indukcije, koje, koliko mi je poznato, nije bilo do sada dovoljno zapaženo, premda je njegovo tumačenje vrlo teško. Faraday je u svojim istraživanjima o unipolarnoj indukciji iz g. 1851., po redu drugim, koja su publicirana u 28. nizu njegovih »Eksperimentalnih istraživanja«, upotrebio kao rotirajući magnet jedan složeni magnet, koji je bio sastavljen od dvaju magnetskih štapova paralelno pričvršćenih u rotacionom aparatu tako, da je među njima ostajao slobodan razmak od $^1/_{15}$ engleskog palca[1]. U ekvatoru je ovako složeni magnet nosio spojni bakreni prsten, na koji se naslanjala srednja doticaljka sa spojem ka galvanometru.[1a] Spoj od rotacione osovine,

* Besjeda, kojom je pisac otvorio pedesetu redovitu glavnu skupštinu Hrvatskog prirodoslovnog društva dne 28. lipnja 1942.

[1] M. Faraday, Exper. Res., III, London 1855, Ser. XXVIII, § 3084. — Napomene su umetnute kod priređivanja za tisak.

[1a] Najobičniji primjer t. zv. unipolarne indukcije je indukcija elektromotorne sile vrtnjom cilindričkog magneta oko njegove osi. Galvanometar ili elektrometar (Dolezalek) spojeni su s doticaljkama, koje



Digitized by Google

gdje je bila druga doticaljka, do ovog prstena išao je na dvojaki način: ili jednom žicom, koja je išla kroz spomenuti prostor među magnetima bilo izravno do prstena bilo aksijalno do ekvatora i ovdje radijalno do prstena[2], ili je ta žica bila zamijenjena samim magnetom, bilo njegovom polovinom od kraja do ekvatora bilo njegovim presjekom u ekvatoru[3]. U prvom slučaju žica se nalazila u prostoru siromašnom na magnetskom toku. Sa svim tim je Faraday u oba slučaja dobivao jednake otklone galvanometra s točnošću od poprečno 5 do 6%[4]. Faraday je ovdje promatrao stvar sa stanovišta hipoteze o mirovanju silnica[5]. Premda se on kod prvog opažanja zadovoljio tim, da je ustanovio ovu jednakost,[4] mogao je svakako zbog ovog stanovišta biti njom iznenađen. On doduše nigdje toga ne ističe; ali se to može naslućivati po tome, što je on ova mjerenja — uz nekoja druga — ponovio tri mjeseca kasnije galvanometrom s debelom žicom[6]; ali je i tu rezultat bio isti: u oba slučaja galvanometar je davao kod iste brzine vrtnje jednake otklone[7]. — Koliko sam mogao ustanoviti, ova Faradayeva istraživanja nijesu kasnije ni ponavljana ni protumačena.

Primijetiti je, da s ovog gledišta ostaje nerazumljiv i osnovni Faradayev pokus iz g. 1851. (da galvanometar ne daje otklona, ako se magnet i vanjski vodič vrte zajedno) u svojoj temeljnoj izvedbi i njezinim varijantama,[7a] gdje su unutrašnja žica među magnetima i vanjski luk žice činili cjelovitu petlju, kao i izjednačenje, koje je on izveo odatle.[7b]

---

dodiruju magnet u dvjema točkama; na pr. osovinu vrtnje i ekvator (sl. 1). Da bi se kod laboratorijskih mjerenja umanjile smetnje od termoelektromotorne sile, pričvršćen je na ekvatoru magneta (a i na osovini, ako nije od mjedi) mjedeni ili bakreni prsten, na koji se naslanja doticaljka od mjedi ili od bakra.

[2] Radijalni dio je žica *db* u napomeni 5.

[3] Faraday, l. c.,[1]) §§ 3097, 3098, 3116, 3118.

[4] Faraday's Diary, V, London 1934, §§ 11377 — 11381.

[5] Faraday, l. c. [3]), § 3098: »*the small wire, db, being, however, the only part in which this current could be generated by the motion;* for it replaced, under these circumstances, the body of the magnet employed on the former occasion«. T. j.: »*malena žica db je ipak jedini dio, u kome je ova struja mogla nastati gibanjem;* jer ona je pod ovim okolnostima nadomještala tijelo magneta upotrebljenog u prijašnjem slučaju«. »Former occasion« odnosi se na § 3097. — Kurziv sam ja podcrtao. — Već u Dnevniku je Faraday u pogledu ove žice istaknuo, da je ona dio u gibanju (§ 11381: »This radial part was the moving part«); znak, da je bio prebrodio sumnje, koje su ga mučile u § 11345.

[6] Faraday, l. c. [4]), §§ 11587 — 11589, 11591 — 11592. Vidi također: l. c. [1]), § 3132.

[7] Faraday, ibid., § 11592.

[7a] Faraday's Diary, §§ 11324, 11325, 11329; Exper. Res. l. c. [1]), §§ 3091, 3092, 3095, i radnja iz Roy. Inst. Proc. od 23. l. 1852. o magnetskim silnicama u svom šestom odlomku (ibid., p. 404).

[7b] Faraday's Diary, §§ 11328, 11411.

Digitized by Google

Upozorit ću, da načelno isto imamo kod generatora stalne struje, kad je kotva užlijebljena, pa namotaji leže u ovim žljebovima. Bilo da pođemo sa stanovišta hipoteze o indukciji rezanjem indukcionih linija ili sa stanovišta hipoteze o obuhvaćanju magnetskog toka[8a], namotaji na onim dijelovima kotve, koji u danom trenutku prolaze kroz najhomogenije područje magnetskog toka, leže u dubini žlijeba u predjelu siromašnom na magnetskom toku; oni tako reći ili bježe pred magnetskim tokom, koji ide najpretežnijim dijelom kroz željezo kotve, ili zaostaju za njim[8]. A ipak je inducirana elektromotorna sila točno jednaka onoj, koja bi se inducirala, kad bi namotaji ležali u punom magnetskom toku na površini kotve. Čini mi se, da se nije ni pokušalo protumačiti ovaj rezultat, nego se u tehnici jednostavno prihvatilo i dalje razradilo gotovu eksperimentalnu činjenicu. Mora se ipak priznati, da je u ovom slučaju paradoksnost ovog rezultata više skrivena nego u spomenutom Faradayevu slučaju.

Sastav izoliranog cilindričkog magneta, kojim sam se služio u jednom dijelu istraživanja o unipolarnoj indukciji, dao mi je mogućnost, da ovaj slučaj indukcije izvedem u nešto izmijenjenom obliku s većom jednoznačnošću i s mnogo većom točnošću. Shema magneta u krupnim crtama je ova[9] (sl. 1). Magnet sastoji od tri šuplja dijela, koji su međusobno izolirani (*i*, celuloid i zapon lak). Iz središta srednjeg dijela vodi aksijalna žica (z) do izolirane osovine[10], na koju se naslanja jedna doticaljka. Srednji dio magneta (*B'*) ima nešto iznad svog ekvatora radijalnu rupu promjera 10 mm, kroz koju ide radijalna žica (*r*) do središta magneta. Uspoređivanje srednje gustoće magnetskog toka u ovoj rupi s gustoćom 6 mm

[8a] Po Faradayevu shvaćanju struja se inducira, kad vodič reže magnetske silnice. Po Maxwellu je kod indukcije bitno promjena magnetskog toka obuhvaćenog krugom vodiča. — Unipolarnu indukciju redovito navode kao primjer, koji bolje odgovara Faradayevu shvaćanju indukcije. Da bi se na nju primijenilo Maxwellovo shvaćanje, mora se promjena magnetskog toka pripisati tome, da se površina, kroz koju prolazi vremenski konstantni magnetski tok magneta, neprestano povećava površinom, koju opisuje polumjer magneta u vrtnji; to se pak čini usiljenim. C. V. Drysdale je nedavno (Nature *141*, 254 i 907, 1938.) doveo Maxwellove jednadžbe u oblik, kojim bi one zadozvoljavale i princip rezanja silnica. — Naprotiv se transformator (zatvorena jezgra) ne da protumačiti rezanjem silnica.

[8] Promjene magnetskog toka obuhvaćenog uzvojem vodiča ovdje imamo, kad vodič prolazi nehomogenim područjem magnetskog toka. Vidi naprotiv na pr.: G. Mie, Lehrb. d. Elektriz. u. d. Magnet., Stuttgart 1941, str. 436.

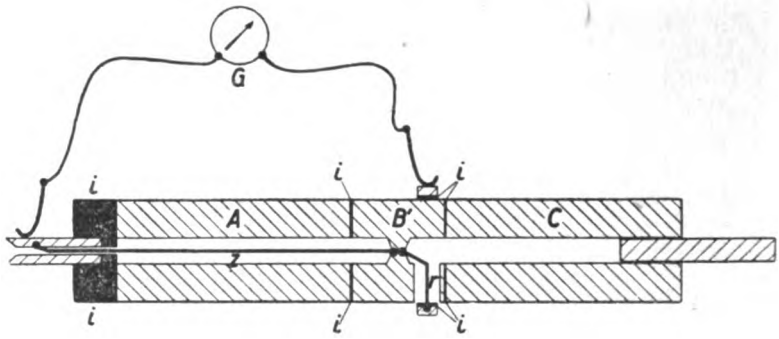
[9] Promjer magneta iznosi 40 mm, ukupna duljina 22,2 cm. Sastav magneta i način spajanja triju dijelova točno su prikazani u »Prirodi«, knj. *31* (1941), str. 164, sl. 1. Razlika je samo u tome, što je ovdje upotrebljen srednji dio *B'* s radijalnom rupom promjera 10 mm, dok je tamo promjer radijalne rupe u srednjem dijelu *B* 2,5 mm.

[10] Osovina na ovoj strani utegnuta je u ebonitnoj ploči debeloj 16 mm. Izolacije su na sl. 1 označene sa *i*.

*

Digitized by Google

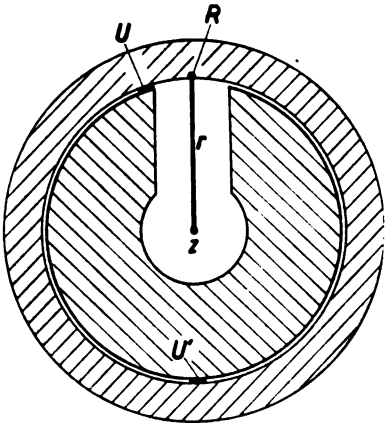
iznad glave magneta i s gustoćom u samom magnetu u presjeku položenom kroz os radijalne rupe paralelno s ekvatorom pokazalo je, da srednja gustoća magnetskog toka u




Sl. 1

radijalnoj rupi iznosi 2,9% srednje gustoće u magnetu u navedenom presjeku.[10a]

Iznad ovog presjeka kroz os radijalne rupe pričvršćen je na magnetu na izoliranoj podlozi *(i,* celuloid i zapon lak) kontaktni prsten od mjedi, na koji se naslanja srednja doticaljka, od koje vodi spoj ka galvanometru. U izolacionoj podlozi prstena ostavljen je uz samu stijenu radijalne rupe prorez, kroz koji se može proturiti elastičan umetak od mjedenog lima, koji na taj način čini spoj između kontaktnog prstena i magneta. Dakle, kad magnet rotira, a ovaj se umetak nalazi na svom mjestu, imamo normalnu unipolarnu indukciju (sl. 2). Taj ćemo spoj zvati spojem U. — Uklonimo li pak mjeđeni umetak između kontaktnog prstena i magneta, prsten je izoliran od




Sl. 2

[10a] Kod toga se misli na komponentu paralelnu s osju magneta, jer ova dolazi u obzir kod unipolarne indukcije i kod unipolarne rotacije. Postupak je bio ovakav. S pomoću sitne niske ispitne uzvojnice (165 uzvoja vrlo tanke žice) i aperiodičkog (skliznog) galvanometra uspoređena je komponenta gustoće magnetskog toka u radijalnoj rupi, paralelna s osju magneta, s isto takvom komponentom u ravnini 6 mm iznad glave magneta. Zatim su s pomoću Grassotova fluksmetra izmjereni totalni magnetski tok kroz istu ravninu 6 mm iznad glave magneta i totalni magnetski tok kroz ravninu položenu kroz os radijalne rupe paralelno s ekvatorom. Iz ovih podataka i iz površina presjeka magneta u ovim ravninama izlazi s dovoljnom približnošću gore navedeni podatak.

Digitized by Google

magneta. Spojimo li sad radijalnu žicu sa kontaktnim prstenom, imamo spoj, koji odgovara paradoksnom slučaju indukcije kod Faradaya. Ovaj ćemo spoj zvati spojem *R*. Napokon je istražena i varijanta spoja *U*, kod koje je dodir između magneta i prstena bio uspostavljen diametralno nasuprot radijalnoj rupi; ovu ćemo varijantu zvati spojem *U'*. — Magnet je rotirao konstantnom frekvencijom vrtnje 1,312 okreta/sec[11]. U tablici 1 prikazani su srednji otkloni galvanometra za sva tri spoja, po eliminaciji otklona od termoelektričkih sila[12] [13].

*Tablica 1.*

Unipolarna indukcija.

| Spoj | Otklon (mm) | δ (mm) |
|---|---|---|
| *U* | 186,6 | ± 0,1 (± 1,3) |
| *U'* | 187,7 | ± 0,1 (± 1,0) |
| *R* | 187,7 | ± 0,09 (± 1,0) |

Pitanje je sada, kako se ima protumačiti ovu jednakost. Čini mi se, da valjanog tumačenja ne mogu dati ni postojeća općenita shvaćanja indukcije ni specijalne hipoteze, koje su u prošlosti postavljene za unipolarnu indukciju. Hipoteza o rezanju indukcionih linija, hipoteza o obuhvaćanju magnetskog toka[14], kao i hipoteza o mirovanju indukcionih linija kod vrtnje magneta daju opravdanje samo za 2,9% opaženog otklona u spoju *R*, jer toliko iznosi gustoća magnetskog toka u radijalnoj rupi u poredbi s gustoćom toka u magnetu u presjeku položenom kroz os rupe paralelno s ekvatorom. Računski moglo bi se posegnuti za pomagalom, koje je u sličnoj prilici primijenio Valentiner[15], da se naime ra-

[11] Ova frekvencija vrtnje postignuta je dvokratnim prijenosom s motora stalne struje iz zavodske akumulatorske baterije. Primarna frekvencija vrtnje kontrolirana je stroboskopski s pomoću tinjalice na napetosti gradske struje.

[12] Ovaj je otklon iznosio 2 do 3 mm. Kako je poznato, njega eliminiramo aritmetičkom sredinom otklona dobivenih u oba smjera vrtnje.

[13] U rubrici pod δ prvi broj znači srednju pogrješku aritmetičkih sredina, a broj u zagradi srednju pogrješku pojedinačnih opažanja.

[14] Kod toga se misli na spomenutu njezinu varijantu, da magnetski tok raste zbog porasta površine opisane polumjerom magneta u vrtnji.

[15] S. Valentiner, Grundlagen d. Lehre v. d. Elektriz. u. d. Magnetismus (Müller-Pouillet's Lehrb. d. Phys., 11. izd., sv. IV/1, Braunschweig 1932), str. 373—374.

Digitized by Google

čuna tako, kao da bi se kod vrtnje magneta njegove unutrašnje indukcione linije gibale kroz radijalnu rupu *nasuprot* smjeru vrtnje magneta kutnom brzinom, koja bi bila $\mu$—1 puta veća od kutne brzine magneta ($\mu$ je permeabilnost čelika). Ali takvo što ne da se fizikalno zamisliti.[16]

Od specijalnih teorija unipolarne indukcije ova je jednakost potpuno protumačena hipotezom o rotaciji silnica ili indukcionih linija s magnetom u vrtnji. Po toj bi se hipotezi inducirala elektromotorna sila samo u vanjskom, nepomičnom dijelu kruga, pa promjene i izmjene u pomičnom dijelu kruga dakako ne bi imale nikakvog upliva na induciranu elektromotornu silu. Međutim je ova stara hipoteza eksperimentalno oprovrgnuta Lecherovim pokusom, koji je on nazvao *experimentum crucis*,[17] kao i u novije doba Swannovim pokusom[18]. — Isto tako bi protumačila ovu jednakost i teorija, kojom je Szarvassi[19] pokušao ispraviti teoriju unipolarne indukcije od Lorentza. Po Szarvassiu je naime bitna stvar, što na prijelazu magnet-zrak postoji prekid tangencijalne komponente brzine, pa se zbog toga na površini magneta stvara sloj električnih plošnih vrtloga. Posljedica ovih je inducirana elektromotorna sila. Međutim Szarvassi je kod toga zanemario zavlačenje zraka vrtnjom magneta; a tim prijelaz brzina postaje neprekidan[20].

Čini mi se, da se ova eksperimentalno ustanovljena jednakost da protumačiti samo shvaćenjem, prema kojem bi se indukcija svodila na djelovanje elektromagnetskih valova. Tim se ujedno ova jednakost dovodi u sklad s elektronskom teorijom kovina. Kod toga smijemo apstrahirati od unutrašnje građe magneta, pa magnet shvaćamo samo kao prostor, u kome je gusto izražena prostorna struktura, koja se očituje magnetičkim svojstvima. Pri tom naime magnetičkom prostoru pripisujemo stanovitu zasebnu (usmjerenu) strukturu, koja se očituje u uzdužnim napetostima i poprečnim tlakovima, kakve je pretpostavljao Maxwell[21]. Stijene radijalne rupe u magnetu predstavljaju onda mjesta naglog prijelaza (skoka) iz guste magnetičke strukture prostora u rjeđu magnetičku strukturu. Kod vrtnje magneta elementi prostora na onoj poprječnoj stijeni radijalne rupe, koja je bliža

[16] Ovakvu zamisao pogađaju poteškoće, koje je iznio već Lecher (Wiener Ber. *103*, 949, 1894, str. 963—967; Wied. Ann. *54*, 276, 1895, str. 288—291); u novije doba osjetio ih je i Fleischmann (Naturwiss. *23*, 238, 1935).

[17] E. Lecher, l. c., str. 975—977, odnosno str. 295—302.

[18] W. F. G. Swann, Phys. Rev. (2) *19*, 38, 1922. — O. Rognley, ibid., *19*, 609, 1922. — E. Lawrence, Phil. Mag. (6) *47*, 842, 1924.

[19] A. Szarvassi, Ann. d. Phys. (4) *23*, 73, 1907.

[20] Hertzova elektrodinamika tjelesa u gibanju, na kojoj gradi Szarvassi, počiva na pretpostavci potpunog zavlačenja etera tvarju u gibanju.

[21] Vidi: Maxwell, Electr. a. Magnetism, II, § 645.

Digitized by Google

smjeru vrtnje, skokom prelaze iz guste magnetičke strukture u rjeđu, dok na suprotnoj stijeni radijalne rupe elementi prostora skokom prelaze iz rjeđe magnetičke strukture u gušću. Blizu je onda misao, da ovi skokovi rađaju polarizirane elektromagnetičke valove u dielektričnom mediju u radijalnoj rupi, tako da bi njezina stijena bliža smjeru vrtnje bila izvorom elektromagnetičkog vala $f(x + ct)$, a suprotna stijena izvorom elektromagnetičkog vala $f(x - ct)$. Na osnovu tromosti energije imao bi se prvom valu pripisati smjer magnetičkog vektora istoimen sa smjerom unutrašnjeg magnetskog toka, a magnetičkom vektoru drugog vala suprotan smjer. Onda pripadni električki vektori imaju isti smjer u pravcu osi radijalne rupe, a taj se podudara sa smjerom elektromotorne sile inducirane u radijalnoj žici gibanjem od ono 2,9% ostatka magnetskog toka, koji vlada u radijalnoj rupi. Električko stanje uzduž radijalne žice izazvano superpozicijom obaju električkih vektora dalo bi se slikovito usporediti sa stalno uzbuđenim stanjem, u kome se nalazi jedna točka postrance pramca broda, koja leži u pramačkom valu broda. Označimo sa $\mathfrak{B}_n$ gustoću magnetskog toka u magnetu odmah uz stijenu radijalne rupe, sa $\mathfrak{B}_o$ gustoću magnetskog toka u radijalnoj rupi uz stijenu; sa $\mathfrak{B}$ magnetički vektor, koji je ekvivalentan superpoziciji obaju vektora, sa $\omega$ kutnu brzinu vrtnje; onda je jednakost otklona galvanometra zadovoljena uslovom:

$$\mathfrak{B} = \frac{\omega r}{c}(\mathfrak{B}_n - \mathfrak{B}_o) \qquad (1)$$

gdje su $r$ udaljenost od osi, $c$ brzina svjetlosti.

2. Ampèreov pokus ili unipolarna rotacija, gdje se magnet vrti pod uplivom struje, koja kroza nj teče između jedne točke na njegovom plaštu i njegove osovine, uzima se redovito kao pojav obrnut prema unipolarnoj indukciji, onako, kako su međusobno obrnuti gibanje vodiča u magnetnom polju i indukcija gibanjem vodiča u magnetnom polju. Pripomenuo bih uzgred, da ova inverznost obaju pojava, unipolarne indukcije i unipolarne rotacije, odgovara u pogledu pojava prvog reda, a ne odgovara u pogledu pojava višeg stupnja, koji se javljaju kod unipolarne rotacije, a do sada nijesu poznati kod unipolarne indukcije. Bilo je dakle važno ispitati, kako će se vladati unipolarna rotacija u spojevima $U$ i $R$, t. j. normalna unipolarna rotacija sa strujom kroz magnet i unipolarna rotacija sa strujom kroz radijalnu žicu u radijalnoj rupi. Magnet je obješen o čeličnoj žici debljine 0,11 mm* iznad žlijeba sa živom, koji se upotrebljava za ro-

* Vješaljka je u sl. 3 samo shematski naznačena. U stvari ona je bila tako izrađena, da je nepomičnost žice s u stezaljci bila posve osigurana. O je ogledalce. Isto takva stezaljka bila je i na objesištu.

Digitized by Google

tacione pokuse (F. Pohlov ili Sturgeonov aparat). Žlijeb je napunjen destiliranom živom. Kraj magneta s izoliranom osovinom bio je dolje, pa je u donju čašicu sa živom ulazila platinska žica utegnuta u osovini. Otkloni su opažani s pomoću ogledala učvršćenog na suspenziji magneta, a umirivanje magneta izvođeno je finom proturegulacijom struje; magnet se dao tim načinom savršeno umiriti. Na unutrašnjoj strani gornjeg ruba izoliranog prstena urezan je plitak kružni žlijeb, pa su spojevi između izoliranog prstena i magneta (spoj *U*), dotično između tog prstena i radijalne žice (spoj *R*) izvođeni s pomoću kapljica žive, koje su umetane na odgovarajućim mjestima. Na taj je način prijelaz od jednog spoja na drugi bio neposredan, bez ikakvih poremećaja u položaju magneta. Prsten je bio pričvršćen tako, da se kružni žlijeb nalazio u visini osi radijalne rupe. Rezultati za jakost struje 7,60 A prikazani su u tablici 2.

*Tablica 2.*

Unipolarna rotacija. $i = 7{,}60$ A.

| Spoj | Zakret | δ |
|---|---|---|
| *U* | 360,76° | ± 0,010° (± 0,07°) |
| *R* | 360,81° | ± 0,008° (± 0,07°) |

Dakle i ovdje vlada potpuna jednakost; ona se čak dala dokazati eksperimentalno s mnogo većom točnošću nego kod unipolarne indukcije, jer otpadaju mnoge smetnje[22].

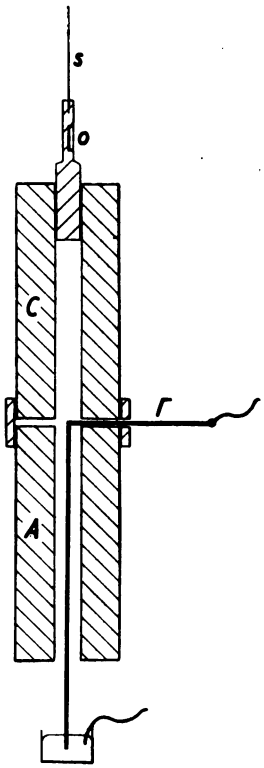
Dva su glavna načina tumačenja za Ampèreov pokus. Po novijem tumačenju, koje se oslanja na elektronsku teoriju kovina, Ampèreov magnet je Barlowljevo kolo za svoj unutrašnji magnetski tok. Jasno je, da ovakvo tumačenje ne može objasniti ove eksperimentalno utvrđene jednakosti, jer bi po ovom tumačenju zakret u spoju *R* smio iznositi samo 2,9% zakreta u spoju *U*. Starija tumačenja svodila su vrtnju Ampèreova magneta na djelovanje struje na magnetski pol, koji se nalazi unutar kruga struje,[22a] polazeći kod toga sa stanovišta, da je Ampèreov magnet identičan s vijencem magneta iz Faradayeva rotacionog pokusa.

[22] Sličnom točnošću dokazana je jednakost zakreta u spojevima U, *U'* i *R* uz jakost struje 120 mA.

[22a] Još u novije vrijeme Kennard i Wang [Phys. Rev. (2) *27*, 460, 1926] daju prednost takvom tumačenju.

Digitized by Google

I bez obzira na to, da ovakvo tumačenje ne može odgovarati s jednostavnog razloga, što su magnetski polovi fikcija bez stvarne podloge, uspjelo mi je eksperimentalno dokazati, da vrtnja ne može nastati na taj način. Opisani složeni magnet rastavljen je, pa su oba vanjska šuplja magneta, *A* i *C*, nepomično spojena s pomoću mjedenog koluta tako, da je među njima ostao razmak od 2,8 mm. Tako sastavljeni dvostruki šuplji magnet onda je obješen. Mjedeni kolut imao je horizontalan procijep visine 2,8 mm, pa je kroz ovaj procijep, kroz razmak među magnetima i kroz aksijalnu šupljinu donjeg magneta provedena pravokutno savijena žica, koja se nije nigdje doticala magneta. Prema tome se magnet mogao slobodno vrtjeti oko njezina vertikalnog kraka za stanovit kut. Ovakav namještaj zvat ćemo spojem Γ (sl. 3). Struja je poslana kroz nepomičnu žicu Γ, pa je opažan zakret magneta. Rezultat je bio samo jedan efekt višeg reda; struja 120 mA kroz Γ dala je zakret 0,066° (± 0,002°) u *suprotnom* smjeru, dok je normalna unipolarna rotacija uz istu jakost struje u istom sastavu magneta dala zakret + 4,09° (± 0,007°) u ispravnom smjeru[23].



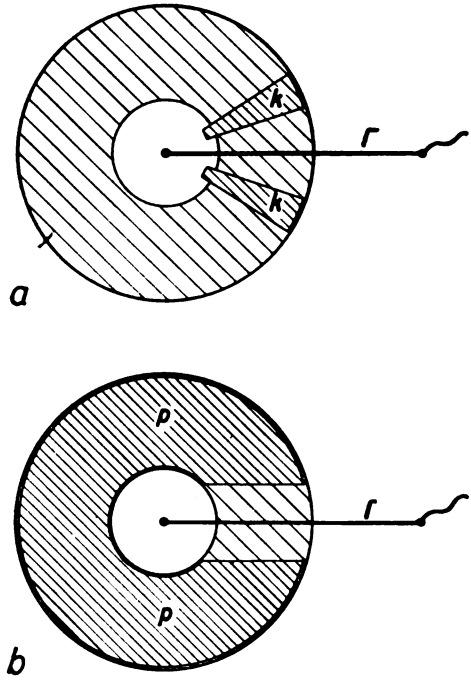
Sl. 3

Pravom rješenju pomogla je jedna mala izmjena u aparaturi ovog posljednjeg pokusa: u procijep između obaju šupljih magneta utisnuta su dva uska klina *k* od željeza (debljina 2,8 mm), tako da se horizontalni dio žice Γ nalazio između njih (sl. 4a). Rezultat ove promjene premašio je očekivanje; zakret magneta kod iste jakosti struje skočio je sada na 2,89° (± 0,06°) u *ispravnom smjeru*, dok je unipolarna rotacija, koja je mjera za magnetski tok, u istom sastavu i za istu jakost struje porasla na 4,15° (±0,005°); t. j. djelotvorni magnetski tok povećao se opisa-

[23] Ovim je pokusom ujedno pobijena pomisao, da bi okretni momenat kod unipolarne rotacije mogao biti izazvan djelovanjem *cijelog* kruga struje kao magnetskog lista na magnet. On obara i jedno starije Rieckeovo tumačenje [Riecke, Lehrb. d. Experim.-Physik, II, Leipzig 1896, str. 177, kao i kasnija izdanja (n. pr. 5. izd., str. 208)], prema kojem bi ovaj okretni momenat dolazio od spiralnog zakrivljivanja silnica, koje izlaze iz glave magneta. Mie još i u najnovije vrijeme (l. c., str. 396) pripisuje taj okretni momenat okolnosti, da magnetske silnice iz magneta prolaze u blizini magnetove glave (»in der Nähe des Pols«) kroz vanjski dio kruga struje.

Digitized by Google

nom promjenom samo za 1,5%. Konačno je izvedena nova promjena tim, da je s pomoću duljeg mjedenog koluta između obaju magneta utegnuta željezna ploča *p* debljine 15,6 mm, koja je imala radijalan prorez širine 10 mm, visine 15,6 mm. Kroz prozor u mjedenom kolutu, kroz taj prorez i kroz aksijalnu šupljinu donjeg magneta provučena je kao i prije žica Γ (sl. 4b).* Rezultat je bio: kod 120 mA zakret magneta iznosio je + 4,57° (±007°), dok je unipolarna rotacija u istom sastavu iznosila 4,35° (±0,009°). Upada u oči, da je zakret u spoju Γ veći od unipolarne rotacije. Ovaj je pokus u tablici 3 označen sa Γ (Z. P.), jer se pokazalo, da je on ključ za tumačenje jednog pokusa od Zelenya i Pagea, gdje je zakret magneta također iznosio više od zakreta unipolarne rotacije, dok mu sami pisci nijesu dali pravog tumačenja[24]. — Pregled ovih mjerenja dan je u tablici 3.




Sl 4

Ovaj niz pokusa dao je ujedno putokaz za tumačenje spomenute jednakosti unipolarne rotacije kroz radijalnu žicu i kroz magnet. Jer jasno je najprije, da se kod ovih pokusa radi o ponderomotoričkom djelovanju struje na magnet. S druge strane jasno je i to, da se kod pokusa sa željeznim umetcima radi — zanemarujući efekte višeg reda — samo o djelovanju struje u horizontalnom dijelu žice Γ na te umetke i preko njih na magnet. Pitanje je samo, u čemu stoji to djelovanje. Ne smijemo smetnuti s uma međusobni položaj toka struje u horizontalnom kraku te žice i magnetskog toka u unutrašnjosti magneta. Struja kroz vodič, koji ide okomito na pravac magnetskih silnica, izvodi poznatu promjenu u toku silnica, koje se jednostrano izboče. To je poznata slika, koju je izračunao već Maxwell, a eksperi-

* Vanjski i unutrašnji promjer ploče isti su kao kod magneta.

[24] J. Zeleny a. L. Page, Phys. Rev. (2) *24*, 544, 1924, str. 557—558. — Smjer vrtnje, kako su ga naveli pisci, kriv je.

Digitized by Google

*Tablica 3*

Sastav magneta prema sl. 3 i sl. 4. $i = 120$ mA.

| Spoj | Zakret | δ | U. R.[25] |
|---|---|---|---|
| Γ | — 0,066° | ± 0,002° | + 4,09° |
| Γ sa klinastim umetcima | + 2,89° | ± 0,006° | + 4,15° |
| Γ (Z. P.) | + 4,57° | ± 0,007° | + 4,35° |

mentalnu sliku vrlo često susrećemo u knjigama. Položimo jednom točkom radijalne žice vertikalnu tetivnu ravninu krqz magnet. Moramo pretpostaviti, da silnice magnetskog polja struje kroz radijalnu žicu ili kroz horizontalni krak žice Γ izvode kvalitativno tome sličnu promjenu u unutrašnjem magnetskom toku magneta u toj ravnini uz obje vertikalne stijene radijalne šupljine. Ta promjena, kojoj glavni iznos djeluje horizontalno, svakako je zbog loma silnica na granici feromagnetik-zrak plitka. Ali iz nje nastaje jedna tangencijalna sila u samom magnetu, koja zakreće magnet. Ovaj kao da teži, da bi svojim zakretanjem uklonio izazvani poremećaj u svom unutrašnjem magnetskom toku. Kod pokusa sa žicom Γ pridolazi još Maxwellova sila uzduž silnica između magnetskog polja struje u horizontalnom kraku te žice i površinskog magnetskog poremećaja na vertikalnim plohama šupljine. Odatle dolazi opaženi suvišak zakreta u trećem retku tablice 3 nad unipolarnom rotacijom u istom sastavu magneta. To isto imamo i u spomenutom pokusu Zelenya i Pagea; između njega i pokusa u trećem retku tablice 3 razlike su samo u efektima višeg reda.

Očito je, da prvi sumand ovog ponderomotoričkog djelovanja struje ostaje i onda, kad je radijalna žica, kao u pokusu *R* iz tablice 2, čvrsto spojena s magnetom. Tu otpada samo drugi sumand. Okretni momenat proizveden prvim sumandom superponira se onda na okretni momenat proizveden ponderomotoričkim djelovanjem slabog magnetnog polja u radijalnoj šupljini na struju u radijalnoj žici, pa odatle dolazi opažena jednakost (tabl. 2). Kod ovoga se suponira, da je okretni momenat, izazvan prvim sumandom, točno jednak okretnom momentu, koji bi izazvalo ponderomotoričko djelovanje unutrašnjeg magnetskog toka na struju iste jakosti u radijalnoj žici. Teoretsku podlogu ovoj pretpostavci nala-

[25] U. R. = zakret od unipolarne rotacije u istom sastavu magneta.

Digitized by Google

zimo kod K e n n a r d a[26], koji je s gledišta elektronske teorije razmatrao mogućnost, da već kod normalne unipolarne rotacije prolazom struje kroz magnet sudjeluje i ponderomotoričko djelovanje struje na tvar magneta u interatomarnim razmacima. Pretpostavka, da je cijeli okretni momenat proizveden djelovanjem struje na magnet, daje kod njega istu vrijednost tog momenta kao i pretpostavka, da je cijeli momenat proizveden djelovanjem magneta na struju.

Da je horizontalni poremećaj unutrašnjeg magnetskog toka u stanju, da izazove vrtnju magneta i u slučaju, kad je struja vezana uz magnet, dokazano je u toku ovih pokusa na taj način, da je na ekvatoru magneta simetrično prema njegovoj osi privezan kratak pravčasti elektromagnet, tako da je os elektromagneta stajala tangencijalno prema ekvatoru. Struja je dovođena u elektromagnet elektrolitički. Rezultat je bio: struja jakosti 100 mA izazvala je zakret magneta 1,77° na ispravnu stranu.

Smatrao sam s dvaju razloga potrebnim iznijeti ovom skupu Hrvatskog prirodoslovnog društva ova istraživanja. S jedne strane, jer dobiveni rezultati zadiru u osnove naših shvaćanja o indukciji i ponderomotoričkim djelovanjima. S druge strane dajem ih kao dalji prilog možda manje proširenom mišljenju, da i u našoj staroj, najklasičnijoj fizici ima dosta stranica, koje nijesu dovoljno objašnjene.


## SUMMARIUM.

*De aliquibus paradoxis electrodynamicis*.*

In parte prima experimentum quoddam F a r a d a y i de inductione dicta unipolari (l. c. 1, 3, 4, 6; vide etiam l. c. 7a) pertractatur. Magnes cylindricus cavus, tripartitus (fig. 1), e chalybe cobaltico factus, qui cavo radiali prope aequatorem instructus est, describitur. Filum cupreum *r* e magnetis axe medio cavo radiali usque ad anulum aeneum peripericum insulatum porrigitur. Densitas media fluxus magnetici in isto cavo 2,9% densitatis magneticae in propinquis partibus magnetis efficit. Vim electromotoricam magnete rotante ita inductam vi electromotoricae inductione unipolari ordinaria inductae nihilominus aequam esse, accurata cum subtilitate confirmatur. Quam ad aequalitatem explicandam theoriis inductionis ac inductionis unipolaris deficientibus, inductio per undam electromagneticam polarisatam, quae magnete rotante e transitionibus repentinis spatii magnetici in parietibus cavi radialis a densitate magnetica maiore in densitatem minorem, et vice versa, continenter oriatur et in cavo propagetur, proponitur.

Rotationem unipolarem eiusdem magnetis cursu electrico per filum radiale rotationi unipolari ordinariae cursu electrico per magnetis corpus aequam esse, maxima cum subtilitate in secunda parte scripti proba-


[26] E. H. K e n n a r d, Phys. Rev. (2) *43*, 587, 1933. — Po Z e l e n y u i P a g e u pak okretni bi momenat unutrašnjeg dijela kruga struje na magnet bio jednak nuli (Z e l e n y a. P a g e, ibid., *40*, 299, 1932, str. 301—302). — Vidi također: K e n n a r d a. W a n g, l. c.

* Sermo, quo concilium annuum societatis scientiarum naturalium croaticae quinquagesimum inauguratum est.

Digitized by Google

tur. Experimentis variatis (fig. 3 et 4) experimentum Zelenyi et Pagei (1. c. 24) vi e perturbatione fluxus magnetici interioris per campum magneticum cursus electrici in filo radiali orta simulque tensione Maxwelliana lineis virium magneticarum longitudinaliter innata explicatur. Primam harum virium, ponderomotoricam vim cursus electrici in magnetem, quae secundum Kennardium (1. c. 26) ponderomotoricae vi magnetis in cursum electricum apud rotationem unipolarem par est, una cum vi ponderomotorica reliqui in cavo campi magnetici in cursum electricum fili radialis aequalitatem supra dictam efficere, patefit.

# NAPOMENA O DVIJE KOVANICE

Vladoje Dukat, Zagreb

## 1. »Brojka«

Za njemačku riječ »Ziffer« Šulek je, ili možda koji od njegovih suradnika puristâ, skovao riječ »brojka«, koju je naknadno odobrio i Tomislav Maretić (»Jezični savjetnik« 6). Danas je ona, mislim, stekla građansko pravo na cijelom području našega jezika.

Anton je Breznik (»Vpliv slovenskih slovarjev na srbskohrvatske« u Časopisu za slovenski jezik i t. d., 1931.) pomišljao, da je ta kovanica napravljena prema slovenskoj riječi »številka«. »Besedo brojka«, piše on (str. 38-39), »je naredil Šulek po slov. besedi številka... Slov. besedo je naredil že Ravnikar (1813.)... Iz Šuleka se je širila dalje (Filipović, Popović, Đisalović, Šamšalović, Parčić)...«

Što Breznik kazuje, to se doduše moglo desiti, ali meni se ipak čini vjerojatnije, da je Šulek tu riječ skovao prema uzoru *domaćih* narodnih riječi: *dvojka, trojka, četvorka, petorka, šestorka, devetka i desetka.* Sve su to imenice postale od brojeva s pomoću nastavka *-ka,* pa je onda lako pomišljati, da je Šulek i samu riječ »broj« sastavio s tim nastavkom, e bi dobio riječ, koja u jednu ruku može odgovarati gore kazanoj njemačkoj riječi, a u drugu je ruku u bližem srodstvu s pomenutim narodnim riječima našim. Na isti je način napravljena i riječ »devetnaestka«, koja je njemački: Neunzehner, a u novije je doba tako nastala riječ »stotinka« (Hundertstel).

## 2. »Olina«

Uz riječ »olina« ima ARj. bilješku, u kojoj se veli, da je tu »poknjišku« riječ načinio i u svojim matematičkim školskim knjigama upotrebljavao »negdašnji srednjoškolski profesor V(jekoslav M(ilutin) Golub...« Riječ da je načinjena od adverbija *iole,* koji je složen od *i-ole* i pravo mu je značenje: ikoliko *(i koliko).* »To je Golub znao, ali nije znao, da bi se upravo imalo pisati *ijole,* t. j. *i-jole*... Da je... ovo Golub znao,

Digitized by Google

on bi od *iole* načinio imenicu *jolina,* i to bi bilo pravilno, a *olina* je načinjena od oka...«

Ali Golub uopće nije načinio riječi *olina,* već ona potječe od Vatroslava Bertića i prvi je put štampana u članku »Nešto o matematici« u »Danici« g. 1846., br. 29. Članak nije obilježen potpunim imenom Bertićevim, već samo početnim slovom njegova prezimena *(B).* Postanje riječi *olina* je istumačeno u bilješci ispod retka: »*Ole* = *olina* zove se nješto što možeš izmjeriti i razdijeliti, ili si samo kao mjerivo, množivo i djelivo... pomisliti. Otuda *koliko — toliko — onoliko.* Riječ narodu poznata.« A matematika je znanost, »koja se bavi... razmatranjem mjerivosti *olina* (Teilbarkeit der Größen)«, pa da bi se zato mogla nazvati i *oleslovje* (Größenlehre); uz to se navode još i termini *oleumje* (der Inbegriff des Wissens der Mathematik), *oleumnik* i *oleslovan.* Ali pisac ne će da narine te termine. »Ako sam se«, veli on, »ovdje ovakovimi nazovi služio, to nisam zato učinio, kao da bi se ja terminologiju opredjeljivati usudio, nego da priliku pružam onim, koji su pripravni vazda pravdati se da bi bolje bilo tuđe uzdržati, da vide kako se pomisli (ideje) same odijevaju besjedicami, koje im bogatstvo (sic) i zaista besprimjerna kretljivost jezika našega i nehotice namiče.«

Piščevoj filološkoj argumentaciji prigovorilo je uredništvo »Danice« (urednik je doduše bio Ljudevit Gaj, ali dalje navedenu primjedbu napisao je zacijelo Vjekoslav Babukić) ovom bilješkom ispod retka: »Nadam se, da nam g. dopisnik ne će zamjeriti, ako naše dvojbe i sumnje glede temeljitosti ove etimologije priopćimo. Riječ narodu poznata *ole,* valjda je riječ *iole,* što se izvodi, ako se ne varam, iz grčkoga ὀλίγος (mali) ili χωλός (kljast). Da pak *o* u riječih *koliko, toliko, onoliko* t. d. nije litera (sic) radicalis nego formativa, to se vidi najbolje iz crk.slovenske riječi *seliko,* sastavljene iz *s' (s'* s poluglasom) (t. j. ovaj) i *li-ko*«.

Bertić se osvrnuo na taj prigovor uredništva u svom idućem članku, koji je izišao u 43. broju »Danice« od iste godine pod natpisom »Književna vijest«. Tu se pisac potpisao punim imenom svojim. U tekstu se opet poslužio riječju »oleslovje«, pa uza tu riječ dodaje ovu bilješku: »Ovdje sam navlaš reko *oleslovje* da uhvatim priliku o rječici *ole* glede one opaske, koju je sl(avno) učr(edništvo) mojemu prijašnjem dopisu primetnuti izvolilo, ovo što tu slijedi napomenuti. Tko bi znao, da li je *ole* s grčkoga ὀλίγος ili χωλός izvedeno? Može međutim biti, a i meni se čini, da je ὀλίγος i *ole* jednoga korijena, to ipak niole (sic) ne priječi taj isti korijen u društvu pitajućeg *k* i odgovarajućega *t* u *koliko toliko* gledati, bez da bi zato pisme *o* littera radicalis biti moralo«.

Taj drugi članak Bertićev donosi i neke podatke o ličnosti piščevoj. Bertić je bio »mjernik od zanata«, živio je u Pe-

Digitized by Google

šti i bio sin učitelja, koji ga je prvi upućivao u tajne matematike. U tom članku oglašuje on knjigu svoju »Samouk« za učenje matematike, što je kani izdati. Knjižica je odista izašla nepotpuna, ali čisto i uredno štampana, »uoči mlada ljeta 1847.« u Budimu tiskom Josipa Beimela, a pod natpisom »Samouka Pokus Prvi« (8°, 24 str.). Na omotu se pisac ispričava: »Okolnost spisateljem našim jur dobro poznata sili me razaslati samo ovo njekoliko prvih listova obećanoga »Samouka«, neka utaže ponješto neustrpljivost pravednu pretplatitelja, a druge opet pozovu da ne štede neznatna zaista troška (40 kr. sr.), ne bi li što prije svijet ugledalo ono, što je još obećanoga preostalo.« No čini se, da poziv piščev nije našao odjeka i da nastavak »prvoga pokusa« nije nikad izišao.

Mislim, da ne može biti sumnje o tome, da je Golub posve dobro znao za Bertićevu kovanicu »olina« i da ju je baš od njega i preuzeo. Kad je naime izišao Bertićev članak, Golub je bio zreo čovjek (rodio se 3. lipnja 1820.), koji je zacijelo čitao »Danicu«, a pogotovu matematičke članke u njoj. K tome znamo, da on nije bio nimalo izbirljiv u traženju i iznalaženju domaćih izričaja za tuđinske termine. U svojoj raspravici »Naše računstveno nazivlje i uzgredni pabirci«, štampanoj u Izvještaju gimnazije varaždinske od god. 1870.-71., on je na jednom mjestu izrijekom istaknuo, da je »svaki naziv naški, ako je samo iole udešen prema pojmu ili stvari, te se i riječju samom bud narav bud svojstvenost pojma ili stvari barem ponješto označuje, *bio on inače i najlošiji, za nas ipak bolji i svestrano probitačniji negoli ikoji naziv tuđinski*...«

Konačnu sudbinu kovanice Bertićeve kazuje pomenuta bilješka u ARj. ovim riječima: »Danas (1922.) već i Hrvati sasma rijetko pišu i govore *olina*, već mjesto toga: količina, veličina, a Srbi nijesu *olinu* nikad primili u književni jezik«.

## ZUSAMMENFASSUNG

In diesem Artikel (»Bemerkungen über zwei Neubildungen«) behandelt der Verfasser die beiden Wörter *brojka* (= Ziffer) und *olina* (= mathematische Größe). Ersteres erschien zuerst in Šuleks »Deutsch-kroatischem Wörterbuch« (1860) und der slowenische Gelehrte Anton Breznik war der Ansicht, Šulek habe es dem slowenischen »številka« (= Ziffer) nachgebildet. Es ist jedoch wahrscheinlicher, daß Šulek das Wort nach Analogie der echt nationalen kroatischen Wörter *dvojka* (Zweier), *trojka* (Dreier), *četvorka* (Vierer) etc. aus dem Worte *broj* (= Zahl) mit Hilfe des Suffixes *-ka* geschaffen habe. — Was die zweite Neubildung betrifft, so war man allgemein der Meinung, das Wort *olina* (aus dem Adverb *iole* = aliquantillum gebildet), stamme vom ehemaligen Professor der Mathematik Vjekoslav Golub her, und diese Meinung ist auch im Akademischen Wörterbuch vertreten. Der Verfasser jedoch weist nach, daß *olina* vom Ingenieur Vatroslav Bertić gebildet wurde, der sich dieser Neubildung erstmalig im Jahre 1846 bediente, worauf sie dann von Golub übernommen wurde.

Während das Wort *brojka* gegenwärtig Allgemeingut geworden ist und anstandslos gebraucht wird, ist *olina* gänzlich außer Gebrauch gekommen und durch bessere Wortbildungen (*količina, veličina*) ersetzt worden.

Digitized by Google

# SUVREMENO PROUČAVANJE JEZIKA

## *Elektroakustička analiza jezika. Radovi A. Gemellija*

Petar Guberina, Milano

I ako ću u ovom članku govoriti gotovo isključivo o osnovnim dijelovima jezične građe, o glasovima, ne ću da ovaj sadržaj stavim pod imenom proučavanja glasova, jer bih se samim tim udaljio od važnih zaključaka, do kojih su došli suvremeni jezikoslovci uopće, a fonetičari i psiholozi napose. Današnje nas istraživanje uistinu upućuje i objašnjava najosnovnije dijelove glasova, koje spoznajemo u njihovim granicama i unutrašnjem sastavu; ali bilo bi pogrješno uzeti te zaključke kao okvir, u koji ulaze glasovi kao osnovni dijelovi jezika. Raščlanivši glas u najmanje dijelove, koje uho ne može osjetiti niti kimograf zabilježiti, približavamo se ne dijelovima jezika, nego cjelini jezika, njegovu najpunijem izražaju. Jer svaki samoglasnik, svaki suglasnik, svaki dio glasovnog niza, uvjetovan je glasovnom okolinom, čitavom riječju, uvjetovan je mišlju, koju izražava čitava rečenica.

Polazeći s toga stajališta A. Gemelli proučavao je glasove posluživ̌i se plodovima elektroakustike.[1] Koliko je važno njegovo osnovno stajalište — koje smo gore istakli — toliko je važan i način, po kojem je došao do zaključaka o sastavu glasova.

Proučavanje glasova na osnovi uha može dati dobrih plodova na polju fonetike. Dokazuju to svi radovi od Helmholtza do Stumpfa. Ali jer ne možemo sa sigurnošću obnavljati pokuse, kad se oslanjamo na uho, zaključci postaju lako neispravni. Zato su stručnjaci počeli misliti na sprave, koje bi mogle na papiru utvrditi oblik naših glasova. Već je u prošlom stoljeću Rousselot upotrijebio za glasovna istraživanja sustav Mareya. Uz naročite preinake uspio je uz pomoć valjka, koji se okreće, kapsule i membrane, zabilježiti glasove. Taj način eksperimentalnog istraživanja poznat je pod imenom kimografa. Kimograf je doživio različita usavršavanja, naročito, što se tiče membrane. Najviše su usavršili bilježenje glasova izvan elektroakustike: Panconcelli-Calzia, Scripture, Menzerath i Lacerda. Osim kimografa fonetičari su upotrebljavali i fonograf, da mogu kasnije proizvesti utisnute glasove. Nadalje su služili u svrhu fonetskog istraživanja: Gutzmannov laringograf i Meyerov labiograf; zatim endoskop, laringoskopsko zrcalo i stroboskop.

Ali, i ako su fonetičari došli do mnogih temeljnih zaključaka s pomoću glavne sprave za istraživanje glasova, kimograf — koji predstavlja uglavnom sva istraživanja prije upotrebe elektroakustike — kimograf ima mnoge nedostatke, koji iskrivljuju pravo stanje glasa. Tako: 1. Papir, koji se

Digitized by Google

ocrni, prije nego se počnu bilježiti glasovi, nikad ne može biti u svim dijelovima jednolik; 2. sam sustav za bilježenje ima svoju vlastitu frekvenciju; stoga bilježi vjerno samo titraje glasa s frekvencijama različitim od svoje. Najviše smetaju vlastiti periodi same membrane. Zato je Scripture uredio t. zv. mrtvu membranu (Scripturov Olseide), ali ona ima više teoretsku vrijednost; 3. Osoba, koja govori, ne nalazi se u naravnom položaju govora. Usta treba staviti u jedan prilično uski otvor, koji već sam po sebi izobličuje glas. A. Cocco proučavao je sve promjene, koje ovise o samom sustavu, i došao je do zaključka, da kimograf može različito bilježiti isti glas, ako se mijenjaju veličine i vrsti dijelova, koji sačinjavaju kimograf. Naročito različite membrane daju različita bilježenja (v. V. Cocco: Sul comportamento delle membrane nella registrazione dei suoni della voce. Contributi del laboratorio di psicologia. Ser. VIII Milano »Vita e Pensiero« 1940). Kimograf je jedino siguran za određivanje suglasnika, i to zatvorenih, jer se vrlo lijepo očituje eksplozija.

I tako u naponu radova s pomoću kimografa, gdje su dali naročito zanimljive radove Grammont, Panconcelli-Calzia i Fouché, istraživači glasova, nalazeći se pred nesavršenstvom svojih sprava i opazivši, da je elektroakustika prokrčila sebi plodne putove, počeše razmišljati o primjeni elektroakustičkih metoda na proučavanje glasova.

Jedan od prvih i glavnih primjenjivača elektroakustike na tom polju jest A. Gemelli. Opis glasova, koji ću ovdje dati, temelji se baš na zaključcima, do kojih je došao ovaj učenjak. Jer ne samo da je Gemelli uočio važnost elektroakustike za proučavanje jezika, već su po njegovoj zamisli izrađene i sprave za bilježenje glasova po tom sustavu.

Ovaj sustav istraživanja zahtijeva prethodno rješenje mnogih pitanja. Istina je, da su na primjer suvremeni mikrofoni vrlo savršeni i da hvataju sve frekvencije, ali savršenstvo sprava čini te iste sprave i preosjetljivim. Osjetljivost mikrofona zahtijeva, da soba, u kojoj se govori, bude bez smetnja. Zbog toga je Gemelli uredio tu sobu tako, da ne postoje u njoj nikakvi vanjski titraji. Soba je dvostruko obložena željezom i olovom. Svaka smetnja električne naravi odstranjena je, a osoba, koja govori, nalazi se u naravnom položaju tako, da bilježenje glasova odgovara stvarnosti.

Bilježenje glasova po tom sustavu obuhvaća slijedeće: 1. Primanje u mikrofon titraja, koje proizvode zvučni lementi; 2. pretvaranje zvučnih elemenata u električnu energiju; 3. prikladno povećavanje te električne energije; 4. fotografsko snimanje. Na taj način dobivamo oscilografsku analizu glasova, koja se dosad pokazala kao najsavršenija. Ako još istaknemo, da je Gemelli za takvu analizu jezika, osim gore spomenutog,



Digitized by Google

upotrijebio bifilarni oscilograf sa zrcalom, možemo imati prilično jasnu sliku tehnike, koja je dovela Gemellija do važnih zaključaka o sastavu, dužini i boji glasova.

Najveća prednost, koju nam daju oscilogrami, jest mogućnost razlikovanja jednoga glasa od drugoga. Dok nam je to gotovo uvijek nemoguće kod kimograma, oscilogram nam jasno pokazuje granicu glasova i omogućuje nam tako točno proučavanje pojedinih dijelova glasa.

### *Analiza oscilograma*

S a m o g l a s n i c i. Tipičnim se samoglasnikom smatra onaj samoglasnik, koji je proizveden na jednoličan način. Takav je izgovor donekle namješten i odgovara više manje pjevanom glasu. Međutim potrebit je pri proučavanju glasova, da možemo takav tipični glas usporediti kasnije sa samoglasnikom u običnom govoru, koji se svaki čas mijenja. Ovi drugi naravni samoglasnici imaju svoju ulogu u jeziku, jer su dijelovi nekog značenja, pa se po tome ovakva analiza može približiti osnovnoj misli škole Trubetzkoga.

Kako nam pokazuju krivulje, glavni su samoglasnici ovi: *a, i, u.* Oni posjeduju niz parcijalnih tonova, koji stoje u različitom odnošaju s osnovnim tonom. Oznaka tipičnog perioda sastoji se vjerojatno u različitom odnošaju između parcijalnih tonova i osnovnog tona. Samoglasnik dobiva svoju posebnost po specifičnoj oznaci, koja proizlazi iz elemenata različito složenih. Njihova slika ovisi o mnogim uvjetima, ali uvijek sadržavaju osnovne oznake, po kojima ih možemo raspoznati.

S a m o g l a s n i k *a.* Analiza samoglasnika *a* pokazuje, da taj samoglasnik ima uvodni dio i završni dio. Periodi u pojedinim dijelovima mijenjaju se, zavise o osobi, koja govori, i o času, kad se govori. U jednom dijelu nalazi se više, u drugom manje tipičnih perioda. Promjene nastaju naročito, kad se samoglasnik izgovara u riječi, a ne pojedinačno. Samoglasnik se mijenja prema glasovnoj okolini, naglasku, melodiji i ulozi, koju igra samoglasnik u riječi. Ali osnovni oblik samoglasnika ostaje isti. To vrijedi za samoglasnik *a,* kao i za ostale samoglasnike, jer se ti uvjeti i te oznake opažaju kod svih njih. Samoglasnik *a* prepoznaje se među ostalim samoglasnicima po postojanju prvog, drugog, trećeg i četvrtog harmoničnog parcijalnog tona. Samoglasnik *a* posjeduje naročitu snagu i otpornost.

S a m o g l a s n i k *i.* On posjeduje jednostavnije tipične periode od samoglasnika *a.* Promjene se odnose naročito na visoke frekvencije. Da bismo osjetili *i,* treba da su karakteristični parcijalni tonovi viših frekvencija.

Digitized by Google

Samoglasnik *u*. Pokusi pokazuju, da je fizički samoglasnik *u* najjednostavniji samoglasnik. On gubi svoje oznake, kad stoji u vezi s drugim glasovima. Tako na pr. u diftonzima se miješa s polusamoglasnicima. Jedino je tipični period samoglasnika *u* bogatiji. U njemu se mogu razlikovati tri vala: osnovni ton, prvi i drugi harmonički parcijalni ton.

Samoglasnici *o, e*. Samoglasnici *o* i *e* posjeduju tipični period sličan periodima samoglasnika *a*. Analiza samoglasnika *o* pokazuje, da najveću amplitudu ima drugi i treći parcijalni ton, a koji put čak četvrti. Tom se osobinom samoglasnik *o* približava i samoglasniku *u*. Analiza parcijalnih tonova samoglasnika *e* upućuje nas na vezu između samoglasnika *e* i samoglasnika *a*.

Analiza samoglasničkih krivulja pokazuje nam prema tome, da su tipični samoglasnici: *a, i, u,* dok su prelazni samoglasnici: *o, e*. Svi samoglasnici pokazuju neobično mnogo promjena, i baš to dokazuje, da oscilogrami daju vjernu sliku glasova.

Suglasnici. Treba odmah istaći, da oscilogrami ne daju eksploziju tako jasno kao kimogrami. Ali zato na oscilogramima možemo na pr. sa sigurnošću čitati suglasnike *s*, š i afrikate, što je nemoguće kod kimograma. Isto tako analiza parcijalnih tonova dopušta nam, da gotovo uvijek dademo pravu i stalnu oznaku pojedinom suglasniku. To se postizava zato, što nam oscilogram jasno pokazuje, gdje počinje, a gdje svršava pojedini glas. To je naročito važno za afrikate, kod kojih nas zanima, da li oni stvarno predstavljaju dva glasa. Gledajući mnoge Gemellijeve pokuse, i nastavivši pokuse na tom području s našim afrikatama, mislim, da još ne možemo kazati zaključnu riječ. Moji pokusi doveli su me do stalnijih opažanja samo kod suglasnika *č, dž*. Na oscilogramima tih afrikata opažamo, da se sastoje od dva dijela. Jedan dio je zatvoreni suglasnik, a drugi je prednepčani otvoreni suglasnik. Kod tih pokusa pomicala se vrpca za bilježenje brzinom od četiri metra na sekundu. Trebalo bi napraviti još mnogo pokusa s brzinom od osam do deset metara na sekundu, da bi se došlo do sigurnijih zaključaka za sve afrikate.

Razabiranje glasa. Vrlo je važno pitanje u fonetici (a i u psihologiji), koliko glas mora trajati, da ga možemo razabrati i razlikovati od drugih glasova. Čini se prema analizi krivulja, da na to pitanje ne možemo dati jednostavan odgovor. Glas treba gledati u njegovim tipičnim dijelovima, jer on samo tada dolazi do svoga pravog izražaja. Ali jer se on stvarno razabira po svojoj okolini, treba gledati i njegove netipične dijelove: netipični dijelovi pripadaju glasu isto tako kao i tipični. Ovu činjenicu treba to više imati na umu, što tipični periodi mogu spasti samo na dva. Za razabiranje

Digitized by Google

glasa treba osim navedenog istaći i ove činjenice: 1. Broj perioda se povećava s visinom osnovnog tona; 2. Trajanje se smanjuje, ako je osnovni ton glasa viši (oštriji); viši (oštriji) samoglasnici traju najmanje. Prema tome broj zvučnih titraja važniji je od samoga trajanja. Tako nas proučavanje glasa vodi k zaključku, da je za razabiranje glasa važnija cjelina nego samo trajanje pojedinog glasa.

Boja glasa. Analize krivulja pokazuju, da svaka osoba, uz općenite glasovne oznake, posjeduje i svoje vlastite, koji se jasno očituju na krivuljama. Osim specifičnih dijelova krivulje pokazuju, da različitim osobama pridaju i različite boje glasa. Prema tome boju glasa čini skupina oznaka, koje dopuštaju prepoznavanje jednoga glasa neovisno od visine i izgovorne snage glasa.

Prva općenitija osobina, koja se pojavljuje pri proučavanju boje glasa, jest slijedeća: krivulje muških glasova potpuno se razlikuju od krivulja ženskih glasova. Druga osobina boje sastoji se u različitom odnošaju srednje frekvencije osnovnog tona tipičnih samoglasnika *a, i, u* prema globalnom tonu. Treća je oznaka: različite amplitude između osnovnog vala i njegovog prvog parcijalnog vala. Četvrta je oznaka: različit položaj dijelova glasa.

Analiza boje kao i ostalih oznaka glasa dobiva svoju posebnu vrijednost u načelnom gledanju A. Gemellija na sve pojave, koje se otkrivaju u oscilogramima. Po njegovu mišljenju — u čemu slijedi naučavanje najsuvremenijih jezikoslovaca — glasovi nisu završen proizvod, već žive u riječi, koja prema svojim ulogama može imati višestruke vrijednosti. Sve je povezano jedno s drugim. Sve je podređeno višoj cjelini, i ta šira cjelina može jedina protumačiti svaki pojedini val, koji se otkriva u oscilogramima.

Radove na osnovi elektroakustike A. Gemelli neprestano usavršava. Sada posjeduje u svom zavodu savršeni tonometar i voltmetar. Onaj, tko je proučavao melodiju glasova i riječi na kimogramu, kao i na brzo snimljenom oscilogramu, može pojmiti, koju prednost ima današnji jezikoslovac, kad mu je omogućeno odmah čitati različite visine. Mjesto napornog rada od tri, četiri, pet sati može čitati visine kao slova u knjizi. Sve to s pomoću tonometra, koji automatski bilježi visine. I taj je tonometar baš izrađen u samom zavodu, po uputama A. Gemellija.

Ako hoćemo bilježiti samo određene visine, postoji i t. zv. filtar, koji briše visine iznad stanovite frekvencije.

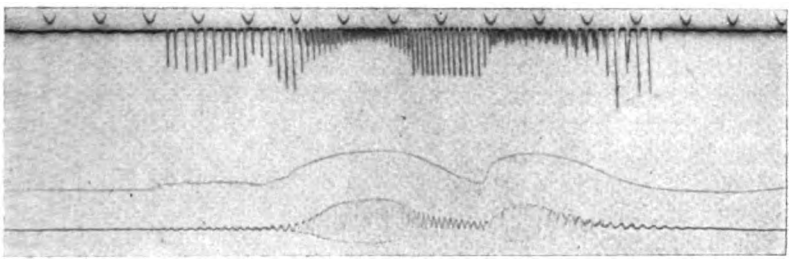
U istom zavodu postoji i jedan drugi tonometar, koji se može dobro upotrijebiti, ako želimo proučiti samo dva dijela kod pojedine riječi. Taj tonometar ima tu prednost, da se na njemu najbrže čitaju visine; ali s druge strane nije tako savr-

Digitized by Google

šen, jer ne bilježi sa sigurnošću veće visine. Taj tonometar je podesan, po mom mišljenju, kad se snima glas s gramofonske ploče. Smetnje, koje su neminovne na gramofonskoj ploči zbog igle, ne smetaju mnogo pri čitanju, jer postoji velika razlika visina na tom tonometru između bilježenja smetnja i visina samoga glasa. Naprotiv kod onog prvog osjetljivijeg tonometra smetnje se mogu lako pomiješati s bilježenjem glasova, pa nije uputno, barem kako sada stoji, snimati glas s gramofonske ploče služeći se za visine tim finijim tonometrom.

Međutim taj finiji tonometar savršeno bilježi sve visine glasa, koje izravno prenosimo preko mikrofona. S brzinom snimanja od $^1/_2$ m na sek. razabiru se visine svakog vala, a mogu se automatski čitati. Za proučavanje naglaska ovaj tonometar, s gore označenom brzinom snimanja, daje izvanredne snimke. Isto takó ovaj je tonometar dragocjen za proučavanje melodije rečenica, jer u roku od par časa možemo snimiti nekoliko rečenica i odmah uočiti logičku i stilističku vrijednost melodije.

Druga važna sprava, koja služi u jezikoslovne svrhe, jest voltmetar. I ta je sprava izrađena po uputama A. Gemellija. Posjedujući tonometar i voltmetar, a iskoristivši za snimanje samoga glasa elektroakustički sustav, uspijevamo da u isto vrijeme snimamo glas, njegovu visinu i njegovu snagu (v. snimku riječi *vòda).*



Istovremena registracija mikrofonskog oscilograma (donja linija), tonograma (gornja linija) i intenziteta (srednja linija) riječi: vòda. (Subjekt: Živko Lelas).

Snaga se glasa proučavala doduše i bez voltmetra. Ali to je iziskivalo mnogo truda, a zaključci dobiveni na pr. s pomoću kimograma nisu mogli biti točni. To priznaju i oni, koji su mnogo radili na kimografu. Zaključci o slogu, koji su mnogo proučavali Panconcelli-Calzia, Grammont i Fouché, bili su suprotni vjerojatno zato, što sprave, koje su oni upotrebljavali za proučavanje sloga, nisu bile vjerne. S pomoću voltmetra snaga se glasa bilježi automatski. Najjednostavniji, ali i najjači dokaz točnosti sprava leži u činjenici, da se porast linije voltmetra potpuno slaže s porašću linije, koju poprima izravno bilježenje glasa, koji dolazi preko mikrofona (v. snimku riječi *vòda).*

Digitized by Google

Voltmetar može riješiti dva važna jezikoslovna pitanja: 1. naglasak, 2. odnos između melodije i snage uopće. U mnogim pokusima, koje sam ove godine izveo, opazio sam, da svaki naglašeni samoglasnik uključuje porast snage. Hrvatski samoglasnici pokazuju u tom pravcu iste oznake kao i samoglasnici francuski, njemački, slovenski, talijanski i litvanski, koje sam imao prilike proučavati na snimkama subjekata dotičnih naroda. Prema tome se vidi, da su svi ti naglasci u prvom redu naglasci snage (intenziteta). Muzikalni naglasak može biti u jednom ili drugom jeziku bogatiji. Tako se vidi mnogo veće muzikalno bogatstvo u hrvatskom i litvanskom jeziku nego u njemačkom, francuskom i talijanskom.

Put, koji nam otvara voltmetar u proučavanju odnosa između melodije i snage, u mnogom osvjetljuje pravu ulogu melodije. Vidi se, da često melodija ustupa ulogu snazi, da izrazi logičnu i stilističku vrijednost misli. U svojim pokusima sa subjektima različitih naroda opazio sam, da riječi i rečenice, koje se jednom upotrijebe u pravom značenju, a drugi put u prenesenom, pokazuju najosjetljiviju razliku u snazi glasa. Mnogo veću nego u melodiji. To znači, da je različita snaga glasa jedan od izražajnih čimbenika, i to ne samo osjećajnih, nego i misaonih.

Ovih nekoliko podataka, koje sam iznio, pokazuju, kako danas pri jezičnom proučavanju upotrebljavamo suvremena sredstva, koja nam daju dragocjene zaključke na polju ljudskog istraživanja. Elektroakustika otvorila je putove jezične stvarnosti, a velika je zasluga A. Gemellija, što je proučavanje jezika ne samo čvrsto uputio tim pravcem, nego zamislio, odnosno usavršio i nove sprave, koje najtočnije i najbrže prikazuju jezik. Istina je: Crandall, Sacie, Fletcher i Trendelenburg započeli su takva istraživanja; ali ovi učenjaci ostadoše na polju fizike. A. Gemelli primijenio je u cijelosti elektroakustiku na jezičnu analizu i uspio je iznijeti vrlo stvarne podatke na području jezičnog istraživanja.

RÉSUMÉ

L'étude des sons ne peut pas se faire sans l'aide d'instruments propres à enregistrer notre voix. La phonétique expérimentale, ou encore mieux, la phonétique instrumentale, a de beaucoup approfondi notre connaissance des sons, et c'est le chimografe qui a servi comme l'instrument le plus apte à les enregistrer.

[1] Glavno djelo, u kojem je A. Gemelli iznio je svoje radove na ovom polju, jest: A. Gemelli i Giuseppina Pastori: L'analisi elettroacustica del linguaggio. 2. sv. Milano. Società editrice »Vita e Pensiero« 1934. Poslije toga je iznio svoje radove o voltmetru i tonometru u mnogim raspravama. Doskora će ugledati svijetlo jedna knjiga, u kojoj će iznijeti sveukupne zaključke, do kojih je došao, primjenjujući elektroakustiku na analizu jezika.

Digitized by Google

Cependant les savants n'ont pas tardé à souligner que les vibrations de la membrane et sa différente grandeur peuvent exercer une grande influence dans l'enregistrement ou le fausser complètement.

Avec le progrès de l'électroacoustique, les voies des recherches phonétiques se sont élargies. A Gemelli a le premier appliqué les résultats de l'électroacoustique dans l'étude des sons aux fins de la phonétique et de la psychologie. L'analyse électroacoustique du langage menée par une technique parfaite a permis à A. Gemelli d'enregistrer les sons avec une fidélité et précision inconnue jusqu'ici. Le microphone devant lequel le sujet parle est très fin, la chambre est dépourvue de toutes vibrations pouvant se surajouter aux vibrations de la voix; les vibrations accoustiques se transforment dans le courant électrique, l'image se reflète sur une loupe et est prise par l'appareil photographique.

C'est avec cette méthode que A. Gemelli a réussi à donner une description détaillée des sons qui, dans l'enregistrement, peuvent être reconnus à première vue. En perfectionnant sa méthode A. Gemelli a construit les appareils qui permettent l'enregistrement automatique de la mélodie et de l'intensité.

L'importance des recherches et du laboratoire de A. Gemelli ne peut pas encore être évaluée dans toute son ampleur. L'étude de la mélodie, de l'intensité, des pauses ouvrant les champs nouveaux dans la linguistique générale, peut être accomplie avec une grande précision et expliquer les plus profondes lois du langage.

# METODE ODREĐIVANJA UDALJENOSTI ZVIJEZDA

*Leo Randić, Zagreb*

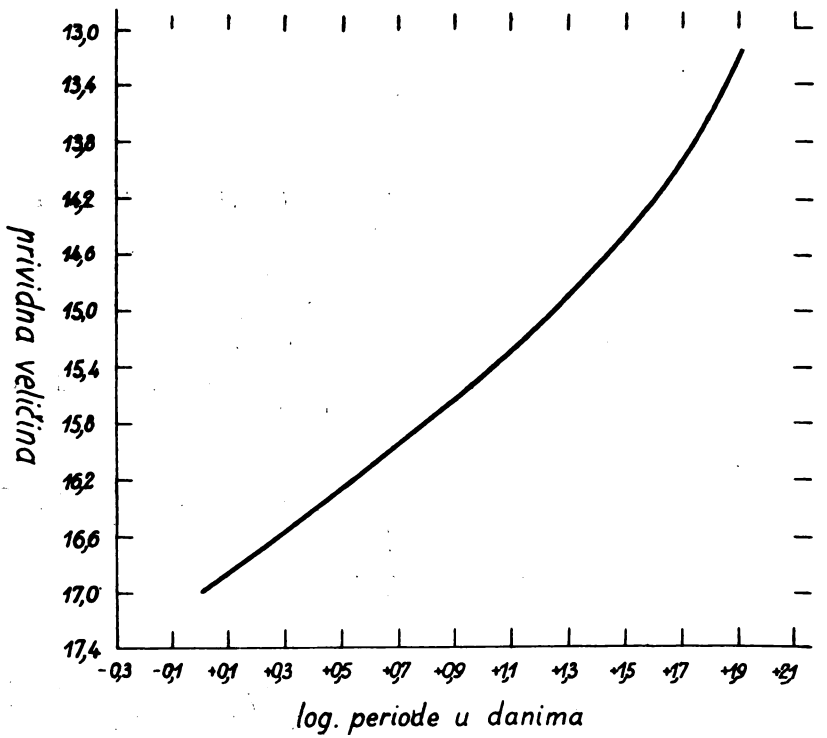
(Svršetak)

Još 1903. otkrila je Miss L e a v i t t, ispitujući takve promjenljive zvijezde u *Malom Magelanovu Oblaku,* vezu, koja postoji između prividne veličine i dužine periode. Priložena slika sl. 7. prikazuje taj odnos za 106 promjenljivih zvijezda tipa *δ Cephei* u *Malom Magelanovu Oblaku.* Tu se jasno vidi, da je, što je duža perioda, i zvijezda sjajnija. Budući da je udaljenost gotovo svih tih zvijezda od nas praktički jednaka, zbog ogromne daljine tog skupa zvijezda, značilo bi, da se njihove prividne veličine razlikuju od apsolutne za jednu zajedničku konstantu, koja je prema (39) jednaka $5+5 \log \pi$, gdje je paralaksa *Malog Magelanova Oblaka.* Prema tome predstavlja nam slika 7. jedan potpuno fizikalni odnos, koji veže apsolutni sjaj zvijezde s dužinom periode, ako izvršimo translaciju koordinatnog sustava za gornju konstantu.

Ne poznavajući gore navedenu konstantu možemo ustanoviti tek relativnu udaljenost pojedinih zvijezda, t. j. koliko je jedna dalja od druge. Da dođe do veličine te nepoznate konstante, pretpostavio je H. S h a p l e y, da i kod Cefeida, koje nisu u skupovima, vlada taj isti odnos između periode i apsolutnog sjaja, pa da iz poznate paralakse zvijezda bliže oko-

Digitized by Google

line odredi tu konstantu. U praksi se je međutim pokazalo, da nema ni jedne Cefeide tako blizu, da joj je određena trigonometrijska paralaksa s dovoljno sigurnosti. Zbog toga se je Shapley poslužio vlastitim gibanjem tih zvijezda i s pomoću




Slika 7.

Sunčeva gibanja u prostoru odredio je paralakse za te bliže »galaktičke« Cefeide. On je, ispitavši srednje vrijednosti za svaki skup posebno, dobio metodu, koja daje dovoljno pouzdane paralakse, koje predstavljaju vrlo velike udaljenosti dosad izmjerene u svemiru.

Za Cefeide s vrlo kratkom periodom (manje od jednog dana) došao je Shapley do zaključka, da njihov apsolutni sjaj ne zavisi od dužine njihovih veoma kratkih perioda, već da sve te zvijezde imaju isti apsolutni sjaj. Prema njegovim najnovijim istraživanjima bila bi apsolutna veličina za tu vrstu zvijezda $M = 0.00$ i uvrstivši tu vrijednost u (39) neposrednim mjerenjem prividne veličine tih kratko promjenljivih zvijezda dobijemo njihovu paralaksu.

Još prije nego je pronađena ova metoda upotrijebio je K. Lundmark pojavu »*novih*« zvijezda, da odredi udalje-

Digitized by Google

nosti nekih spiralnih maglica. On je, odredivši srednju vrijednost maksimalnoga apsolutnog sjaja kod bližih »*novih*«, usporedio sa srednjom prividnom veličinom »*novih*« u spiralnim maglicama i otud izračunao paralaksu, odnosno udaljenost spiralnih maglica. Tako dobivene vrijednosti mnogo su nesigurnije od onih, dobivenih metodom Leavitt-Shapley-a, pa daleko zaostaju u točnosti.

Metoda Leavitt-Shapley-a ima prednost pred spektroskopskim metodama, što je kod nje mnogo točnije dat odnos, koji određuje apsolutni sjaj, a zatim, što je mjerenje sjaja i dužine periode moguće provesti i za objekte mnogo slabije, no što se može za određivanje spektara, pa su zbog toga daljine, određene ovom metodom, mnogo veće od onih određenih spektroskopskim metodama.

*Daljine zvjezdanih skupova i spiralnih maglica*

Zatvoreni zvjezdani skupovi smatraju se vrlo dalekima, pa je za određivanje njihove udaljenosti najpogodnija metoda *δ Cephei*. Međutim ima skupova, u kojima nema nijedne promjenljive zvijezde tipa *δ Cephei* (oko 95 skupova), te smo prinuđeni, da se u takvu slučaju poslužimo i drugim metodama. Sve te metode ne daju apsolutne paralakse, nego tek koliko su bliži ili dalji ti skupovi od drugih, no usporedivši ih sa skupovima, u kojima se nalaze Cefeide, i kojima znamo pravu udaljenost, određujemo pravu udaljenost skupa bez Cefeida. Shapley je pokazao više takvih načina za određivanje apsolutne veličine. Utvrđena je činjenica, da je razlika srednje prividne veličine promjenljivih *δ Cephei* nekog zbijenog skupa i srednje prividne veličine 30 najsjajnijih zvijezda u skupu konstantna, te se otud može upotrijebiti srednja veličina sjaja najsjajnijih zvijezda jednog skupa kao mjera za paralaksu. Dosad su određene te vrijednosti za 48 skupova.

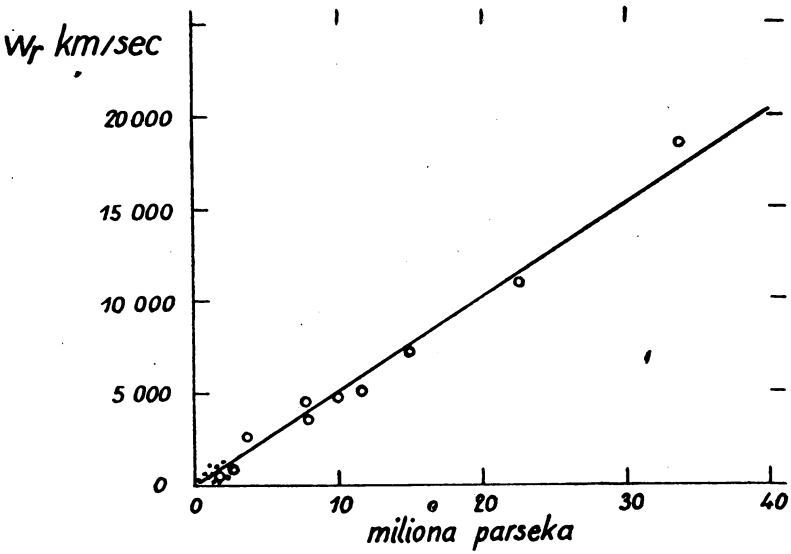
Kao drugi način, da se od skupa poznate daljine nađu udaljenosti drugih skupova, uzeo je Shapley osobinu, da je daljina skupa zavisna od njegova integriranog sjaja (izmjerenog fotografiranjem instrumentom male fokusne daljine, da skupovi izgledaju kao difuzne zvijezde, te se dosta lako ocijeni sjaj). Na osnovu 48 skupova poznate daljine konstruirana je krivulja odnosa integriranog sjaja i udaljenosti, te se za svaki drugi skup iz njegova integriranog sjaja, odredi njegova daljina.

Osim ovih metoda, koje se osnivaju na mjerenju sjaja, postoji metoda bazirana na odnosu između relativne udaljenosti i prividnog polumjera skupa, koje se izmjeri u lučnim sekundama na fotografskoj ploči, ne predugo osvijetljenoj. Uspoređivanjem s polumjerima drugih skupova dobije se i ovim načinom prava daljina.

Digitized by Google

Za određivanje daljine spiralnih maglica najprije je upotrijebljena naprijed već spomenuta Lundmarkova metoda »*novih*« zvijezda, ali nije bila veoma pogodna. Pokazalo se je, da ima dvije vrsti »*novih*«: jedne su normalne zvijezde, kojih srednji apsolutni maksimalni sjaj iznosi prema ispitivanju Hubble-a $M = -5.7^m$, dok druge t. zv. »*supernove*« dostižu $M = -15^m$. Ta metoda je danas gotovo sasvim napuštena.

Do točnijih daljina maglica došlo se je tek onda, kad je E. Hubble našao Cefeide u *Andromedinoj* maglici, u *Messier* 33 i u *NGG* 6882. Na osnovu ispitivanja 40 Cefeida u Andromedinoj maglici, a s pomoću Shapley-eve vrijednosti za »*modul udaljenosti*«, kako je nazvana razlika iz izraza (39), Malog Magellanova Oblaka $m - M = 17.^m55$, odredio je Hubble *modul udaljenosti* Andromedine maglice, što, uvrstivši u (39), odgovara daljini od 240 000 parseka. Za *Messier* 33 u Trokutu našao je na osnovu 35 Cefeida daljinu 230 000 parseka, a za *NGC* 6882 iz 6 Cefeida daljinu od 300 000 parseka.




Slika 8.

Međutim izvanredno je teško vršiti fotometrijska ispitivanja Cefeida kod nebeskih objekata, kao što su maglice (to se je moglo samo za ove tri, i to u njihovim vanjskim dijelovima), pa je time ograničena upotreba ove metode. Pokušalo se je s metodom srednjeg integriranog sjaja, kao kod zvjezdanih skupova, ali to nije bilo primjenljivo kod određivanja daljine pojedinačnih maglica zbog velikih varijacija apsolutnog sjaja

Digitized by Google

(oko ± $2^m$). Otkrivena je poslije sasvim druga veza i to između udaljenosti i radijalne brzine objekta, koja kazuje: *što je veća udaljenost, to je veća i radijalna brzina.* E. Hubble i M. Humason su našli, da je to uvećavanje radijalne brzine linearno, kako se vidi i na slici 8., a iznosi K=558 km/sek za udaljenje od jednog megaparseka. Uvrstivši tu vrijednost dobili su Hubble i Humason formulu:

$$\log r = -2.747 + \log w_r,$$

gdje je $r$ daljina u megaparsekima, a $w_r$ radijalna brzina u km/sek.

Na slici kružići predstavljaju srednje vrijednosti radijalnih brzina za čitave grupe maglica, točke blizu ishodišta predstavljaju brzinu pojedinačnih maglica, koje su s prvim dvjema krugovima bile upotrijebljene za prvo izvođenje ove veze radijalne brzine i udaljenosti. S pomoću gornje formule izračunali su Hubble i Humason daljine mnogih spiralnih maglica i to su ujedno najveće daljine, koje su uopće izmjerene u svemiru. Kao najdalji objekt smatra se jedna grupa spiralnih maglica koje su daleko 153 000 000 parseka (500 milijuna godina svjetlosti).

## LITERATURA


J. H. von Mädler: Geschichte der Himmelskunde, 1873.
Littrow: Wunder des Himmels, 1886.
Newcomb-Engelmann: Populäre Astronomie, 1922.
W. Schaub: Die Methode zur Bestimung der Parallaxe eines Fixsternes, Himmelswelt 1927. (37).
Harlow Shapley and H. E. Howarth: A source book in Astronomy, 1929.
E. Hubble: The realm of the nebulae, 1936.
R. Müller: Astronomisches ABC für jedermann, 1938.
E. von Pahlen, Lehrbuch der Stellarstatistik, 1938.
G. Schnauder: Entwicklung und Stand der Parallaxenforschung, Ergebnisse der exacten Naturwissenschaften, II. 1923.
Bauschinger: Bahnbestimmungen s. 625. 1906.
Astronomische Nachrichten: Bd. 16; Nr. 365/366, 1838; Bd. 17. Nr. 401/402, 1840.
The Astronomical Journal, No 897. vol. 38., 1928.
J. Jackson and H. H. Furner: Hypothetical Parallaxes of Visual Double Stars; Monthly Notices, LXXXI. 1., 1920. Nov.
N. H. Rasmuson: A Research on Moving Clusters, Meddelanden från Lunds Astronomiska Observatorium, S. II. Nr. 26., 1921.
On the determination of dynamical parallaxes by H. N. Russell, Harward Circular 172. 79, 1903.
L. Boss: Convergent of a Moving Cluster in Taurus, Astronomical Journal 604, s. 31, 1908.
General Catalogue of Stellar Parallaxes, 1st edit. 1924. 2nd edition 1935.


## SUMMARY


That is an informatory article about different methods of stellar parallaxes, written by using above-mentioned literature. At first was used the method of the absolute trigonometric parallaxes measuring the differences in the place of the star according to a co-ordinate system, but without success.


Digitized by Google

Later on was applied the method of the relative parallaxes, measuring the variation of the relative distances between two or several stars. At first Bessel had determined in such a manner the parallax of a star: *61 Cygni.*

In modern times there are determined many trigonometric parallaxes, using the photography and applying Schlesinger's proceedings. The result of this work, at which were associated several observatories, was the *General Catalogue of Stellar Parallaxes,* which contained parallaxes of 7534 stars.

The dynamical method could be used on binary stars if the values of the double-star's semidiameter in the seconds of arc and in the astronomical units are known. There are but few of such binary stars and we should determine hypothetical parallaxes by means of diverse approximations using the formulas given by Jackson and Furner or Russell and Hertzsprung.

L. Boss found the method to determine the stellar parallaxes from proper-motion of individual moving cluster and to-day there are several parallaxes determined in such a manner by the merit of Rasmuson.

Establishing somehow the absolute magnitude, the parallaxes can be determined from the relation between absolute and apparent magnitude. The different spectroscopic parallaxes are determined using the absolute magnitudes obtained from the peculiarity of the spectrum. Determining the absolute magnitude from the periods of the especially variable stars we use $\delta$ Cephei-method (Leavitt-Shapley), which is very important for distant clusters.

The distances of the very distant clusters and nebulae are determined by Cepheid method, but also by other methods (Shapley), which are deducted by means of the Cepheid method. Such methods are, for instance, the method of the average apparent magnitude of the 30 brightest stars in the cluster, or integrant light method, or apparent diameter method, or »novae« method (Lundmark).

The distances of the nebulae are determined on the base of the relation between distances and radial-velocity (Hubble-Humason).

ERRATA:

Na str. 262., 20. r. odozdo potkrala se pogreška; mjesto $9{,}461 \cdot 10^{12}$ treba biti $30{,}837 \cdot 10^{12}$. Na str. 268., 11. r. odozgo mj. $\varsigma$ Cygni treba biti $\varphi$ Cygni.

# NOVI DUH NASTAVE TJELESNOG ODGOJA U SREDNJOJ ŠKOLI

Božena Mirt, Zagreb

Niti jedan predmet u srednjoj školi nije bio toliko zapostavljan i nijesu mu odlučujući čimbenici posvećivali manje pažnje u bivšoj državi, koliko je to bilo s tjelesnim odgojem. Taj se je nehaj očitovao s jedne strane u tome, što se nije pobrinulo, da se osnuje institucija, koja bi osposobljavala stručno osoblje — nastavnike gimnastike (tjelesnog odgoja), a s druge strane bila je na snazi naučna osnova za tjelesni odgoj, koja niti po sadržaju, a niti po duhu nije odgovarala potrebi i važnosti, koju treba da tjelesni odgoj zauzima u općem odgoju učenika.

Naučna osnova držala se je sustava, kojega je izradio još u prošlom (!) stoljeću Dr. Miroslav Tyrš, a kako su od onda stavili pitanje tjelesnog odgoja svi kulturni narodi na naučne temelje sa svrhom, da

Digitized by Google

posluži što izdašnije pojedincu, a prema tome i narodu, jasno je, kolika je šteta učinjena našoj mladeži time, što je zanemarena naučna osnova za predmet gimnastiku. Time je ujedno narušen ugled nastavnicima toga predmeta, kojima je dano, da predaju predmet, koji u naučnoj osnovi pokazuje primitivnost i zaostalost. Nastavnicima toga predmeta nije bila dana mogućnost, da se stručno izobraze u kakovoj višoj školi, već je bila njihova naobrazba prepuštena privatnoj inicijativi odnosno Sokolu, koji je u bivšoj Jugoslaviji predstavljao povlašten i besprizivni forum u pogledu tjelesnog odgoja.

Naša mlada država i njezini prosvjetni čimbenici uočili su svu važnost, koju pruža tjelesni odgoj našoj mladeži u opće-odgojnom i tjelesnom smislu, pa je na temelju ovlaštenja Ministarstva nastave od 4. srpnja 1941. broj 18631 od 1941. predano u dužnost tadanjem povjereniku za tjelesni odgoj i šport pri Ministarstvu udružbe, da imenuje povjerenstvo za izradbu nove naučne osnove. Ta je naučna osnova gotova i ona će početkom nove školske godine stupiti na snagu doduše privremeno, dok se praktično kroz dvije, tri godine ne iskuša. Nemoguće je bilo u kratkom roku od mjesec dana, koji je dan povjerenstvu za izradbu naučne osnove, izraditi osnovu, koja bi izdržala stručnu kritiku i bez daljega bila pripuštena školskoj obuci.

Tako se možemo nadati, da će za dvije ili tri godine biti uzeti u obzir dobronamjerni stručni prigovori i dobit ćemo naučnu osnovu tjelesnog odgoja, koja će poslužiti za dulje školsko razdoblje.

Kako sam bila član povjerenstva za izradbu nove naučne osnove, to ću na ovom mjestu iznijeti sve njezine značajke i onaj duh, kojim se ona odlikuje naprama staroj naučnoj osnovi.

Ne treba zatvarati oči pred činjenicom, da današnje doba zahtijeva više nego ikada, da škola u djetetu razvija usporedno i podjednako duševne i tjelesne sposobnosti. To opet razvijanje sposobnosti mora biti daleko od onoga, što se naziva tjelesna »vještina«, jer bi time bio smisao nove osnove tjelesnoga odgoja ostao na stupnju puke vještine onako, kako je bio cilj stare naučne osnove, kojoj je tijelo služilo u svrhu mehanizacije kretnja. Nova naučna osnova tjelesnog odgoja stoji na stanovištu, da se tjelesnim odgojem učenik ne samo fiziološki unapređuje, nego da je tjelesni odgoj dio općeg školskog odgoja, koji obuhvaćajući uzgajanika u psihofizičnom smislu kao nedjeljivu cjelinu osposobljava ga u pogledu duševnom, tjelesnom i duhovnom za službu narodnoj zajednici.

Time tjelesni odgoj školske mladeži dobiva u okviru općeg odgoja svoje posebno značenje: *tjelesni odgoj u školi nije i ne smije biti predmet, kojim se postiže puka naobrazba tijela. Nasuprot on ima značenje odgajanja preko tijela ili s pomoću tijela, t. j. on zahvaća tamo, gdje je najlakše predobiti mladež putem tjelovježbe i igre, športa i gibanja uopće.*

Tjelesni je odgoj prema tome sastavni i nedjeljivi dio općeg školskog odgoja, koji se ima provoditi u ustaškom duhu. Prema tome u nazivu tjelesnog odgoja ne leži kvalitativna razlika prema ostalim predmetima u srednjoj školi, već se time označuje više kvantitativna granica prema ostalim predmetima, budući da je odgoj jedan i nedjeljiv.

Digitized by Google

Cilj i smisao tjelesnog odgoja proizlazi iz duha hrvatske narodne zajednice, spremnosti za obranu naroda, svijesti rasne pripadnosti i sposobnosti za samostalno vođenje. Prema tome su narod, narodna obrana, rasa i samostalnost smjernice, koje obilježuju put tjelesnog odgoja u školi.

Da razvija pojedince kao svijesne pripadnike hrvatske narodne zajednice, treba da nastavnik uvijek u razredu, odjelu i momčadi traži potpunu poslušnost, podređivanje, viteštvo, drugarstvo i pripadnost cjelini, a onemogućujući osobno isticanje unapređuje one kreposti, koje čine temeljne osobine pripadnosti narodnoj zajednici.

Da podigne sposobnost tjelesnog učinka i borbene snage, vodi čovjeka u dobi svog najbujnijeg razvoja putem promišljenog i sustavnog razvijanja prirođenih poriva za igrom, tjelesnim gibanjem i borbom. Na taj način stvara preduvjete za obrambenu sposobnost i smisao za zdravu razonodu.

Time, što razvija i oblikuje tijelo kao nosioce rasnog nasljeđa, služeći se pri tom vježbama te privikavanjem na športski način života, razvija zdravo shvaćanje tjelesne ljepote i smisao za podizanje radne sposobnosti; budi on kod pojedinca, a preko njega kod cjeline svijest o vrijednosti vlastite rase te se na taj način stavlja u službu podizanja rasne svijesti.

Konačno tjelesni odgoj, tražeći od dječaka i djevojčica odvažnost i samosvladavanje te spremnost i samostalnost kao i podižući svijest o odgovornosti za počinjene postupke, predstavlja školu za izobrazbu volje i značaja.

Glavno težište polaže tjelesni odgoj na razvijanje borbenosti i podizanje radne sposobnosti, ali ne kao konačni cilj, nego kao sredstvo odgoja.

To bi bile opće smjernice u tjelesnom odgoju u srednjoj školi.

Što se tiče tjelesnog odgoja u školi, vrijedi pravilo, da se tjelesni odgoj provodi prema stupnjevima tjelesnog razvoja u stanovitoj dobi života. Prema tome se tjelesni odgoj u svim školama bez razlike provodi jednoliko prema odgovarajućoj dobi (nema posebne naučne osnove na pr. za prvi razred srednje škole, a posebne za prvi razred građanske škole ili kakve niže stručne škole).

Kao sredstva tjelesnog odgoja smatraju se: a) pojedine grane sustava tjelesnog odgoja, na kojega ćemo se podjelu još osvrnuti, b) stručni udžbenici ili priručnici, c) tjelovježbene dvorane i igrališta sa svim potrebnim priborom i spravama potrebnim za vježbanje prema zahtjevima naučne osnove, d) stručna knjižnica (priručna knjižnica za tjelovježbu) domaćih i stranih stručnih djela, časopisa i sl.

### Sustav tjelesnog odgoja.

Stara se je naučna osnova tjelesnog odgoja gubila u sistematiziranju, pretjeranom metodiziranju, što je imalo za nužnu posljedicu to, da je naučni materijal bio jednostran. Nova naučna osnova sadržava sustav, koji ćemo kasnije upoznati i koji je više pomoćno sredstvo i

Digitized by Google

pomagalo nastavniku, da se snađe u svekolikoj građi i pojedinim disciplinama tjelesnog odgoja. Nastavnik mora dati mogućnosti učenicima, da se oni u pojedinim vježbovnim granama individualno iživljavaju i na taj način izvuku uz biološku također i psihološku korist za sebe od tjelesnog vježbanja.

Sam nastavnik tjelesnog odgoja mora biti toliko pedagog i metodičar, da znade, kada će dozvoliti takvu slobodu učenicima i u kojoj vježbovnoj grani. Jasno je, da natjecanje u igrama daje za to najviše mogućnosti. Dobro vođena igra je najpodesnija škola upoznavanja i svladavanja samoga sebe, jer se u igri otkrivaju najintimniji pokreti duše i nagonskih prohtjeva. Tu važnost igre upoznao je već i Schiller, koji veli: »Der Mensch ist nur da ganz Mensch, wo er spielt.«

Prema tome naučna osnova pokazuje veću elastičnost i shvaćanje u odabiranju pojedinih vježbovnih grana, nego što je to bilo kod stare. Kod izbora pojedinih vježbovnih grana teško je odijeliti jednu granu od druge, jer kod pojedinog tjelesnog učinka ne dolazi do izražaja stanovita kretnja sama za sebe, nego se obično radi o kompleksu gibanja više ili manje sastavljenom. No prema smjernicama tjelesnog odgoja izabire nastavnik tjelesnog odgoja, kako smo već rekli, one vježbe, kojima se razvija borbenost i spremnost te im daje prednost pred svim ostalim vježbama drugih grana. Kao najvažnije grane treba uzimati: a) igre, b) trčanje, skakanje i bacanje te penjanje sve u prirodnim oblicima (bez posebnih uređaja), c) plivanje, d) zimske športove, gdje to prilike dopuštaju.

Tablica pojedinih disciplina tjelesnog odgoja nove naučne osnove dijeli se u 8 grana, a izgleda ovako:

*A) Postrojbene vježbe* (disciplinske) i vježbe dobrog vladanja;

*B) Opća izobrazba tijela:*
- a) vježbe u hodanju, trčanju, poskocima i skokovima;
- b) vježbe gibljivosti, oblikovanja i držanja tijela.

*C) Vježbe spretnosti i snage:*

1. a) vježbe na tlu;
   b) vježbe na spravama;
   c) vježbe sa spravama;
   d) preskoci preko sprava;
   e) penjanje;
2. 3) vježbanje na preči;
   4) na ručama;
   5) na karikama;
   6) na ljestvama;
   7) na brvnu i švedskoj klupi.

*D) Vježbe učinka:*
- a) atletika (trčanje, skokovi, bacanje;
- b) zimski športovi (sanjkanje, skijanje, sklizanje).

Digitized by Google

*E) Borilačke vježbe;*

*F) Vježbe tjelesnog izražavanja:*

a) umjetničkog izražavanja (ritmička tjelovježba),
b) narodnog izražavanja (nar. kola, plesovi i narodni običaji).

*G) Igre:*

a) tjelovježbene;
b) momčadske, športske.

*H) Izleti:*

pješačenje, planinarenje i sl.

Kao važno sredstvo podizanja interesa i promicanja tjelesnog odgoja služe natjecanja između pojedinih paralelnih razreda iste škole ili više škola. Kod natjecanja dolazi do svog potpunog izražaja stupanj postignute sposobnosti tjelesnog učinka, jer takvo natjecanje iziskuje naprezanje svih snaga, odlučnost, spremnost i viteštvo. Dužnost je nastavnika pri tome dati takvom natjecanju odgojni oblik. Razumljivo je samo po sebi, da takva natjecanja moraju biti posljedica cjelokupnog rada tokom školske godine, a posebno spremanje ili uvježbavanje za natjecanje nije ni u kojem slučaju dopušteno. Samo će se tako spriječiti bavljenje pojedinih učenika stanovitom tjelovježbenom granom na štetu ostale nastave u školi.

Isto tako kao nenadoknadivo sredstvo društvovnog odgoja u školi imaju služiti školski izleti, pa se ujedno imaju provoditi tako, da se iskoriste u smislu tjelesnog odgoja.

Što se tiče onoga, koji provodi tjelesni odgoj u školi, — nastavnika tjelesnog odgoja, zahtijeva nova naučna osnova, što je razumljivo, da osim toga, što nastavnici tjelesnog odgoja moraju biti upoznati sa svim temeljnim pitanjima u vezi s tjelesnim odgojem, sa povijesnim razvojem tjelesnog odgoja, biologijom i svim ostalim naučnim istraživanjima na polju tjelesnog odgoja, — zahtijeva, da su isključivo nastavnici (-ce) tjelesnoga odgoja stručni izvjestitelji i savjetnici upravitelja dotične škole u svim pitanjima tjelesnoga odgoja mladeži zavoda.

Digitized by Google

# PRILOZI METODICI NASTAVE

## KEMIJSKI KABINET

Zvonimir Pinterović, Zagreb

### Uvod

Za kemijsku su nastavu neophodno potrebna stanovita pomagala i posebne prostorije, pa se zato i metodika kemijske nastave mora baviti tim pitanjima. Kao nastavnik metodike htio bih kolegama čuvarima kabineta pomoći kod njihovog teškog posla oko uredivanja i nadopunjivanja kemijskog kabineta. Ne mislim im tim ograničiti njihovu slobodu i samostalnost i zato treba ovaj članak shvatiti kao nacrt, koji manje iskusnim čuvarima daje smjernice i upute za sastavljanje zbirke, a starijima pomoć za nadopunu. Napokon svaki nastavnik sam nosi punu odgovornost za svoj posao.

Ne može se reći, što je važnije, da li stvari ili prostorije, ali ako nema prostorija, onda se ni s puno različitih stvari ne može raditi. Zato se u prvom redu moraju za kemijsku nastavu u svakoj školi osigurati prostorije. Onda se može već i s malo stvari zaista raditi, a sve potrebne stvari se mogu postupno nabavljati

### Prostorije

Kad se gradi nova škola, trebalo bi već kod nacrta uzeti u obzir sve, što je potrebno za kemijsku nastavu, i pitati za savjet nastavnike kemije. Iz iskustva se zna, da prostorije treba smjestiti u prizemlju na kraju zgrade i odijeliti ih uskim hodnikom od ostalih prostorija, da ne bi drugima smetale pare, koje iz tih prostorija izlaze. Kako pare različitih kiselina štetno utječu na kovinske dijelove fizikalnih sprava, to mora i fizikalni kabinet biti smješten odijeljeno od kemijskog.

Za kemijsku bi nastavu bilo potrebno šest prostorija: predavaonica, đačka radionica, soba za pripremu, soba za zbirku, tamna soba i soba za čuvara zbirke.

Kod gradnje nove školske zgrade za klasičnu i realnu gimnaziju u Zagrebu u Domagojevoj ulici bile su za realnu gimnaziju određene za kemiju u prvom katu četiri prostorije: predavaonica, soba za pripremu, soba za zbirku i soba za čuvara kabineta. Na đačku radionicu nije još nitko mislio. (Đačka radionica za kemiju načinjena je bila tek u novoj zgradi trgovačke akademije na Krešimirovom trgu u Zagrebu.) Iznad tih prostorija smještene su na drugom katu prostorije za fiziku. Danas se općenito i zahtijeva, da se kod gradnje novih školskih zgrada prostorije za fiziku smjeste iznad prostorija za kemiju. No kako su u cijelu zgradu mjesto dvije škole smještene tri, to je drugi kat pripao trećoj školi, pa su prostorije za kemiju u muškoj realnoj gimnaziji uzete ujedno i za fiziku.

Treba paziti i na to, da prostorije za kemiju moraju biti veće i s obzirom na površinu poda i s obzirom na obujam i s više svijetla nego druge školske prostorije određene za isti broj učenika. Osobitu



Digitized by Google

pažnju treba posvetiti pravilnoj rasvjeti (prirodnoj i umjetnoj) i uređaju za zračenje. Predavaonicu, đačku radionicu i sobu za pripremu treba okrenuti prema suncu. Predavaonica se mora dati i zamračiti.

Kod starijih se zgrada često moraju prostorije preudesiti, da budu prikladne za kemijsku nastavu. Treba nastojati, da se za kemiju osiguraju, ako je ikako moguće, tri sobe: predavaonica (koja može biti ujedno i đačka radionica), soba za pripremu i soba za zbirku. Rad je već oteščan, ako ima samo dvije sobe: predavaonica i soba za zbirku, a naravno još više, ako ima za sve samo jedna soba: i za predavanje i za zbirku i za pripremu.

Kad se govori o uređaju prostorija za kemijsku nastavu, obično svaki nastavnik odmah misli na laboratorij, u kojem je radio kao slušač na sveučilištu. No ne mora svaki kemijski kabinet u srednjoj školi imati odmah stol za eksperimentiranje s plinskim pipcima, plamenicima, vodovodnim pipcima, izljevima, digestorom i t. d. U srednjoj se školi može kemija lijepo poučavati i u mnogo skromnijim prilikama, samo treba imati prostorije, a te se onda već dadu urediti za kemijsku nastavu. Lako je u onim mjestima, gdje je vodovod, plinara i električna centrala. Tu se sve dade urediti kao u pravom kemijskom zavodu. Ali ni u takvim slučajevima ne treba oponašati sveučilišne kemijske zavode, jer su oni izgrađeni i uređeni svaki za svoju posebnu svrhu, a za srednju se školu traži uređaj, koji će biti jednostavan i mnogostruko upotrebljiv. Teže je u onim mjestima, gdje nema ni vodovoda, ni plina, ni elektrike, ali se ipak i tu da sve urediti.

O gradnji, smještaju i uređaju prostorija za kemiju govori knjiga: Behre A., Chemische Laboratorien. Ihre neuzeitliche Einrichtung und Leitung.

### Stvari

Svaki kemijski kabinet treba različitih sprava, oruđa, pomagala, posuđa, pribora, kemikalija, ruda, kamenja, slika, tabela, časopisa i knjiga. Važno je, da svaki čuvar kemijskog kabineta zna, što će sve nabaviti za svoj kabinet i kako će to sve rasporediti, smjestiti i voditi.

Sve se te stvari mogu rasporediti u nekoliko skupina, na pr. u ove skupine: I. Sprave, oruđe i pomagala. II. Stakleno i porculansko posuđe i pribor. III. Kemikalije. IV. Reagencije. V. Različiti pribor. VI. Zbirka ruda i kamenja. VII. Tehnološka zbirka. VIII. Slike, tabele, časopisi i knjige.

Najvažnije je za prvih pet skupina znati, što sve treba nabaviti. Navest ću redom po tim skupinama stvari, koje su potrebne kemijskom kabinetu, pa da se može vršiti potpuno eksperimentalna nastava. I ako su sve navedene stvari potrebne za kemijsku nastavu, to ne znači još, da se ona ne može vršiti, ako u kojoj školi nema svih tih stvari. Rijetko koja škola ima priliku, da to sve odjedamput nabavi.

Kojim redom treba stvari nabavljati, ovisi o pojedinačnim prilikama u svakoj školi i o nastavniku, koji napokon nastavu oblikuje ipak prema svojem shvaćanju i prema potrebama u svojoj školi. Da olakšam posao onima, koji još ništa nemaju, podijelit ću u pojedinim

Digitized by Google

skupinama stvari u podskupine tako, da najprije dođu one, koje su najnužnije, koje treba odmah nabaviti, a zatim redom ostale. Oni, koji već nešto imaju u svojim kabinetima, imat će popis stvari, prema kojem će moći upotpunjavati svoj kabinet.

Svaki čuvar kabineta može za svoju školu načiniti osnovu, po kojoj će postupno nabavljati sve stvari i urediti prostorije. Tako može svake godine predložiti popis stvari, koje treba nabaviti, pa će se za tu stvar početi zanimati i mjerodavne školske vlasti. To je potrebno, jer je kod nas u srednjoj školi kemija još jako zapostavljena.

### Sprave, oruđe i pomagala

1.

Bunsenov plamenik ili grijalica s alkoholom
željezni tronožac
mrežica s azbestom
trokuti s cjevčicama od gline ili porculana (duljina stranica 70, 80 i 100 mm)
Bunsenov željezni stalak 60 cm vis. s 4 stezaljke (Klemme, malom, srednjom, velikom i za retorte), s 4 dvostruka naglavka (Doppelmuffe) i s 3 prstena (malim, srednjim i velikim)
drveni stalak za kušalice
držak za kušalice
zažimači po Mohru (Quetschhähne) 2 kom.
zažimači po Hoffmannu 2 kom.
stav bušila za čepove s oštrilom
bakrena mrežica na držku
željezne žličice s dugim drškom (kutljačice) 2 kom.
žlica od roga
pinceta ravna
kliješta za lončiće
kladivac manji
kliješta obična
kliješta kombinirana
škare
škare za lim
nož obični
vadičep
svrdla razl. vel. 3 kom.
turpija za čepove
turpija trobridna
škripac (Schraubstock)
pila za drvo
nož za rezanje stakla
puhaljka za određivanje ruda
plinska maska
platinska žica
srebrna pločica
povećalo
magnet u obliku potkove
mužar iz lijevanog željeza s tučkom (12 cm promj.)
olovni lončić (100 mm promj.)
željezni lončić s poklopcem (55 mm promj.)
obični kuhinjski lonac od pocakljenog željeznog lima (5 l)
obična kuhinjska zdjela od pocakljenog željeznog lima (5 l)
željezna zdjelica za pješčanu kupelj
velika zemljana pocakljena posuda (za ostatke tekućina kod pokusa)
termometri (—30° do +110°, —5° do +360°)
areometri (za spec. tež. od 0,7 do 1,0; od 1,0 do 1,5; od 1,5 do 2,0)
Liebigovo hladilo (60 cm)
ručna vaga s utezima
gazometar obični
sprava za elektrolizu (najbolje Hofmannova s gumenim čepovima i elektrodama od platine, ugljena, grafita i olova)

2.

Bunsenov plamenik ili grijalica s alkoholom (drugi komad)
željezni tronožac
mrežica s azbestom
trokuti s cjevčicama od gline ili porculana (duljina stranica 70, 80 i 100 mm)
Bunsenov željezni stalak 100 cm vis. s 4 stezaljke, 4 dvostruka naglavka i 3 prstena
stalak za birete s 2 birete od 50 $cm^3$ (jedna s pipcem, druga s gumenom cijevi, zažimačem i šiljkom)
drveni stalak za kušalice
drveni stalak za filtriranje

*

Digitized by Google

drveni stalak za retorte
drveni stalak za pipete
držak za kušalice
zažimači po Mohru 3 kom.
zažimači po Hofmannu 3 kom.
tijesak (preša) za čepove
željezne žličice s dugim drškom 2 kom.
lopatica od željeza
lopatica od roga
žlica od roga
kliješta za lončiće
kladivac veći
kliješta za radio
nož veliki
turpija plosnata
pila za željezo
dijamant za rezanje stakla
pribor za lemljenje
zaštitne naočari
platinska pločica (40×40×0,03 mm)
platinska spužva
magnet u obliku igle
olovni lončić (60 mm promj.)
željezni lončić s poklopcem (80 mm promj.)
željezna zdjelica za pješčanu kupelj
željezna zdjelica za isparivanje (80 mm promj.)
obični kuhinjski lonac od pocakljenog željeznog lima (3 l)
obična kuhinjska zdjela od pocakljenog željeznog lima (3 l)
termometri (—100° do +30°, dugi —10° do +150°)
areometar za sumpornu kiselinu u akumulatorima s Baumeovom ljestvicom
piknometri razl. vel. 5 kom.
Liebigovo hladilo (70 cm)
eksikator s tubusom i pipcem (200 mm promj.)
vodena kupelj
demonstraciona vaga s utezima
obična sitničarska vaga s utezima
gazometar po Mülleru (stakleno kalibrirano zvono, gumeni čep, odvodna cijev, stakleni valjak) 600 cm³ (2 kom.)
sprava za razvijanje plinova po Wunderlichu
eudiometar s platinskim elektrodama (100 cm³)
sprava za osmozu s priborom
nepocakljeni glineni valjci (2 kom.)
Nernstova sprava za putovanje iona
Soxhletova sprava s priborom
glinena lula za elektrolizu
sprava za galvanoplastiku
mikroskop s priborom

3.

Teclu-plamenik s nastavkom (Schlitzaufsatz) ili grijalica s alkoholom
željezni tronožac
mrežice s azbestom (2 kom.)
trokuti s cjevčicama od gline ili porculana (duljina stranica 50, 60 i 70 mm po 2 kom.)
tronožni željezni stalci 60 cm vis. (2 kom.)
stalak za birete s 2 birete od 50 cm³ ( jedna s pipcem, druga s gumenom cijevi, zažimačem i šiljkom)
drveni stalak za kušalice
drveni stalak za filtriranje
drveni stalak za retorte
lopatice od željeza (2 kom.)
lopatica od roda
žlica od roga
pinceta savinuta
kliješta za lončiće
kliješta za žice
kliješta plosnata
mijeh i puhaljka (s 1 ili 2 pipca)
tarionica iz ahata s tučkom (12 cm promj.)
željezni lončić s poklopcem (45 mm promj.)
željezna zdjelica za pješčanu kupelj
željezna zdjelica za isparivanje (100 mm promj.)
areometar za mlijeko
areometar za alkohol po Richteru i Tralesu
Liebigovo hladilo (40 cm)
vodena sisaljka na tlak (ili kakva druga sisaljka)
eksikator s tubusom i pipcem (250 mm promj.)
sušionik
analitička vaga s utezima
gazometar po Mülleru 250 cm³ (2 kom.)
Kippova sprava (1000 cm³)
sprava za razvijanje plinova po Wunderlichu
eudiometar s platinskim elektrodama (50 cm³)

Digitized by Google

dializator
aspirator (5 l)
sprava za čišćenje žive
kliješta za živu
posudica za živu po Grimsehlu
porculanska kada za živu
sprava za sintezu klora i vodika
Siemensov ozonizator
Scheidova sprava za dobivanje dušične kiseline s pomoću plamenog luka
Peć za električni plameni luk (s lončićima iz grafita, lijevanog i tlačenog željeza, s ugljenim pločama i elektrodama iz ugljena i iz kovine)
sprava za određivanje molek. tež. po V. Meyeru (s priborom)
Beckmannova sprava za određivanje molek. tež. povišenjem vrelišta (s priborom)
Beckmannova sprava za određivanje molek. tež. sniženjem ledišta (s priborom)
spektralna sprava po Bunsenu s priborom

Osim navedenih stvari treba imati još i spravu za projiciranje, akumulator, voltmetar, ampermetar, otpornik, induktor ili ev. Wimshurstov stroj.

Treba istaknuti, da su gazometar po Mülleru i sprava za razvijanje plinova po Wunderlichu osobito zgodne i mnogostruko upotrebljive sprave.

Mnoge od navedenih stvari ne moraju se kupiti u posebnim trgovinama školskih pomagala, nego se mogu dati napraviti i kod obrtnika u mjestu (stalci i sl.). Kod Hrvatske državne tiskare u Zagrebu osnovan je poseban Odjel za učila.

Svaki kemijski kabinet treba da ima i pribor za prvu pomoć.

### Stakleno i porculansko posude i pribor

1.

kušalice 130×14 mm (10 kom.)
kušalice 160×16 mm (20 kom.)
kušalice 180×18 mm (5 kom.)
kušalice 160×30 mm (2 kom.)
kušalice 160×40 mm (2 kom.)
kušalice iz teško taljivog stakla (»supremax«, »fiolax«) 160×16 mm (5 kom.)
kušalice s cjevčicom sa strane 160×16 mm (6 kom.)
cjevčice za žarenje (s jedne strane zataljene) iz teško taljivog stakla 60×8 mm (10 kom.)
cjevčice za žarenje iz običnog stakla (20 kom.)
cijevi za žarenje iz teško taljivog stakla (»supremax«, »duran«) 200×18 mm (4 kom.)
spojne cijevi oblika T (6, 8, 10 i 12 mm promj.)
spojne cijevi s pipcem pravokutno savijene (nutarnji promjer 4 i 6 mm)
cijevi za sušenje s kuglom (80 i 130 mm)
U-cijevi obične (80 i 130 mm)
U-cijevi s cjevčicama sa strane i pipcima (80 i 130 mm)
pneumatska kada s mostićem i staklenim zvonom s ubrušenim čepom (i gumenim čepom sa staklenom cijevi s pipcem i podlogom)
staklene čaše za kuhanje (1 stav od 25, 50, 100, 150, 250, 400, 600, 800, 1000, 1500 i 2000 cm³ i još po 3 kom. od 100 i 250 cm³)
okrugle bočice za kuhanje (1 stav od 25, 50, 100, 250, 500, 750, 1000, 1500 i 2000 cm³ i još po 3 kom. od 100, 250 i 500 cm³)
boce za destilaciju (100 i 250 cm³)
retorta bez tubusa (250 cm³)
retorta s tubusom i ubrušenim čepom (250 cm³)
ispiralice (100 i 250 cm³)
Woulffove boce s 3 grla bez tubusa (250 i 500 cm³)
štrcaljka (1000 cm³)
staklene boce (3, 5 i 10 l)
pipete obične (1, 2, 5 i 10 cm³)
pipete kalibrirane (1, 5 i 10 cm³)
tikvice za mjerenje s ubrušenim čepom (50, 100 i 500 cm³)
menzure (20, 100 i 1000 cm³)
stakleni valjci s brušenim grlom 200×40 mm (4 kom.)
staklene pločice (6 kom.)

Digitized by Google

stakalca od ure (40, 60 i 80 mm po 2 kom.)
zdjelice za isparivanje (60 i 100 mm)
lijevci za odjeljivanje s ubrušenim čepom (50 i 250 cm³)
valjkasti otvoreni lijevci za odjeljivanje (50 i 200 cm³)
sigurnosni lijevci ravni razl. duljine cijevi (3 kom.)
lijevci obični (50, 70 i 100 mm promjera)
tarionica iz porculana (100 mm promjera)
porculanski lončići za taljenje s poklopcima (15, 30 i 70 cm³)
porculanski čamčići za žarenje (2 kom.)
porculanske zdjelice za isparivanje (50, 100, 180 i 400 cm³)
staklene cijevi (za savijanje do 15 mm promjera 2 kg; 4 do 100 mm promj. 2 kg)
stakleni štapovi (1/2 kg)

2.

kušalice 160×16 mm (30 kom.)
kušalice 200×30 mm (2 kom.)
kušalice 300×40 mm (2 kom.)
kušalice s cjevčicom sa strane 200×20 mm (6 kom.)
cijevi za žarenje iz teško taljivog stakla 300×18 mm (2 kom.)
cijevi za žarenje iz teško taljivog stakla s 1 kuglom (2 kom.)
spojne cijevi oblika Y (6, 8, 10 i 12 mm)
spojne cijevi s pipcem (nut. promjer 4 i 6 mm)
U-cijevi s cjevčicama sa strane (80 i 130 m)
staklene čaše za kuhanje (100 i 250 cm³ po 3 kom.)
Erlenmeyerove bočice za kuhanje s uskim grlom (100, 300, 500, 1000, 1500 i 2000 cm³ po 2 kom.)
Erlenmeyerove bočice za kuhanje sa širokim grlom (100, 250, 500 i 1000 cm³ po 2 kom.)
boce za destilaciju (500 i 1000 cm³)
retorta bez tubusa (100 cm³)
retorta s tubusom i ubrušenim čepom (100 cm³)
predloške s grlom i tubusom (100 i 250 cm³)
ispiralice (500 i 1000 cm³)
Woulffove boce s 3 grla i tubusom (250 i 500 cm³)
štrcaljka (500 cm³)
pipete obične (20, 25 i 50 cm³)
tikvice za mjerenje s ubrušenim čepom (200, 250 i 1000 cm³)
menzure (10, 50 i 500 cm³)
stakleni valjci s brušenim grlom 200 × 60 mm (4 kom.)
stakalca od ure (80, 100 i 140 mm po 2 kom.)
zdjelice za isparivanje (40 i 80 mm)
bočice za vaganje (40, 50, 60 i 70 mm vis.)
lijevci za odjeljivanje s ubrušenim čepom (100, 500 i 1000 cm³)
valjkasti otvoreni lijevci za odjeljivanje (100 i 150 cm³)
lijevci obični (30, 60, 80 i 150 mm promj.)
tarionica iz porculana (180 mm promj.)
porculanski lončići za taljenje s poklopcima (20, 50 i 100 cm³)
glineni lončići za taljenje razl. vel. (5 kom.)
porculanski čamčići za žarenje (2 kom.)
porculanske zdjelice za isparivanje (140, 250, 600 i 1150 cm³)
staklene boce sa širokim grlom i odrezanim dnom (nekoliko komada)

3.

kušalice 130×14 mm (10 kom.)
kušalice 180×18 mm (5 kom.)
kušalice 200×40 mm (2 kom.)
kušalice iz teško taljivog stakla 160×16 mm (5 kom.)
kušalice s kuglom 160×16 mm (10 kom.)
cjevčice za žarenje iz teško taljivog stakla (20 kom.)
cjevčice za žarenje iz običnog stakla (20 kom.)
cijevi za žarenje iz teško taljivog stakla s 2 kugle (2 kom.)
cijev od kremenog stakla
spojne cijevi oblika T (6, 8, 10 i 12 mm promj.)
spojne cijevi oblika Y (6, 8, 10 i 12 mm promj.)
spojne cijevi s pipcem (nut. promjer 4 i 6 mm)
spojne trokrake cijevi s pipcem (nutar. promj. 4 i 5 mm po 2 kom.)

Digitized by Google

spojne cijevi s pipcem pravokutno savijene (nut. promj. 4 i 6 mm)
cijevi za sušenje s kuglom (80 i 130 mm)
U-cijevi obične (80 i 130 mm)
U-cijevi s cjevčicama sa strane 80 i 130 mm)
U-cijevi s cjevčicama sa strane i pipcima (80 i 130 mm)
staklene čaše za kuhanje (1 stav od 25, 50, 100, 150, 250, 400, 600, 800, 1000, 1500 i 2000 $cm^3$)
okrugle bočice za kuhanje (1 stav od 25, 50, 100, 250, 500, 750, 1000, 1500 i 2000 $cm^3$)
Erlenmeyerove bočice za kuhanje s uskim grlom (100, 300 i 500 $cm^3$ po 3 kom.)
boce za destilaciju (100, 250, 500 i 1000 $cm^3$)
predloške s grlom i 2 tubusa (100 i 250 $cm^3$)
ispiralice (100, 250, 500 i 1000 $cm^3$)
Woulffova boca s 3 grla i tubusom (1000 $cm^3$)
pipete obične (1, 2, 5, 10, 25 i 50 $cm^3$)
stakleni valjci s brušenim grlom (250×60 mm, 500×60 mm po 2 kom.)
stakalca od ure (40, 60, 100 i 140 mm po 2 km.)
zdjelica za isparivanje (150 mm)
bočice za vaganje (40, 50, 60 i 70 mm vis.)
lijevci za odjeljivanje s ubrušenim čepom (30 i 150 $cm^3$)
sigurnosni lijevci sa sklizalicom 3 kom.)
Büchnerovi lijevci za filtriranje (55 i 90 mm promj.)
jenski stakleni lijevci za filtriranje (40 i 90 mm promj.)
boce za filtriranje s cijevi sa strane (100, 250, 500, 750 i 1000 $cm^3$)
porculanski lončići za taljenje s poklopcima (15, 20, 30, 50 i 70 $cm^3$)
lončić od kremenog stakla s poklopcem (40 $cm^3$)
porculanske zdjelice za isparivanje (50, 100, 140, 180, 250, 400, 600 i 1150 $cm^3$)

Dobro je imati malu zalihu posuđa, jer se razbijanje ne može spriječiti. Vrlo je zgodno, kad se ima normirano posuđe i dosta različitih spojnih cijevi, jer se onda može brzo i lako sastavljati različite aparature.

Za sušenje opranih posuda treba imati posebni drveni stalak ili ploču s klincima na zidu, a pod tim kakvu limenu tavu, u koju kaplje voda, koja se cijedi.

## Kemikalije

1.

solna kiselina konc. 500 g
dušična kiselina konc. 500 g
dušična kiselina dimlj. 500 g
sumporna kiselina dimlj. 500 g
sumporna kiselina konc. 500 g
amonijev hidroksid. konc. 500 g
klorno vapno 250 g
brom 50 g
kalijev bromid 100 g
jod 50 g
kalijev jodid 50
sumpor (u prahu) 500 g
sumpor (u komadima) 500 g
fosfor (bijeli) 100 g
fosfor (crveni) 100 g
superfosfat 500 g
kosti (u komadima)
ugljen drveni (u komadima)
ugljen aktivni zrnat (1,5 mm) 250 g
ugljen koštani (životinjski) praškast 250 g
čađa 30 g
grafit 300 g
koks (u komadima)
arsenov trioksid 250 g
antimon (stibij) u prahu 200 g
kremeni pijesak 500 g
vodeno staklo 500 g
plovučac 100 g
azbest 25 g
borna kis. 50 g
boraks 300 g
natrij 250 g
natrijev hidroksid 250 g
natrijev karbonat 250 g

Digitized by Google

natrijev kiseli karbonat 250 g
natrijev klorid (obična sol) 1000 g
natrijev nitrat 250 g
natrijev nitrit 250 g
natrijev sulfat 250 g
natrijev sulfit 250 g
natrijev kiseli sulfit 250 g
natrijev tiosulfat 250 g
natrijev fosfat 250 g
natronsko vapno 500 g
amonijev klorid 500 d
amonijev nitrit 100 g
kalij 50 g
kalijev hidroksid 250 g
kalijev nitrat 250 g
kalijev nitrit 100 g
kalijev klorat 300 g
kalijev sulfid 500 g
pepeo od drveta 500 g
magnezij (vrpca) 25 g
magnezijev oksid 100 g
magnezijev sulfat 100 g
kalcijev klorid (šuplj.) 500 g
kalcijev karbid 500 g
kalcijev fluorid 250 g
vapno 500 g
mramor (u komadićima)
sadra žežena 500 g
kreda obična (u komadima)
cement 500 g
stroncijev nitrat 50 g
barijev klorid 250 g
aluminij (prašak) 100 g
aluminij (lim) 100 g
aluminijev sulfat 100 g
aluminijev karbid 200 g
stipsa 100 g
kromov klorid 100 g
kalijev kromat 250 g
kalijev bikromat 500 g
manganov peroksid 500 g
manganov sulfat 100 g
kalijev permanganat 250 g
željezo (prašak) 250 g
željezo (pilotina) 250 g
željezni sulfat (fero) 250 g
željezni oksid (feri) 200 g
željezni oksid (fero) 100 g
željezni klorid (feri) 200 g
željezni sulfid (zrnat) 500 g
kobaltov klorid 25 g
niklov sulfat 100 g
bakar (pilovina) 100 g
bakar (lim) 100 g
bakar (žica obična) 100 g
bakreni oksid (prah) 50 g
bakreni oksid (zrnat) 250 g
bakreni sulfat 500 g
srebrni nitrat 25 g
cink (prašak) 500 g
cink (zrnat) 500 g
cink (štapići) 500 g
cinkov oksid 250 g
cinkov sulfat 250 g
živa 1000 g
živin klorid (merkuri) 50 g
živin klorid (merkuro) 50 g
živin oksid (crveni) 250 g
kositar (prašak) 100 g
kositar (staniol) 50 g
kositreni klorid (stano) 100 g
olovo (štapići) 500 g
olovni oksid 250 g
olovni dioksid 250 g
olovni nitrat 250 g
minij 250 g

petrolej za rasvjetu 500 g
petrolejski benzin 500 g
parafin (tekući) 500 g
vazelin (žuti) 250 g
kloroform 250 g
tetraklormetan 250 g
heksakloretan 100 g
etilalkohol 1000 g
metilalkohol 250 g
amilalkohol 250 g
glicerin 250 g
etileter 500 g
formalin 500 g
aceton 250 g
bromaceton 50 g
octena kiselina 250 g
natrijev acetat 250 g
olovni acetat 250 g
propionska kiselina 100 g
oleinska kiselina 50 g
stearin 250 g
oksalna kiselina 250 g
kalijev kiseli oksalat 250 g
vinska kiselina 100 g
kalijev kiseli tartarat 100 g
kalijev natrijev tartarat (Seignette-ova sol) 250 g.
limunska kis. 100 g
mast svinjska 250 g
loj goveđi 250 g
ulje maslinovo 250 g
ulje repičino 250 g
ulje laneno 250 g
ulje ricinusovo 250 g
firnis 250 g
vosak obični 250 g
sapun obični 250 g
sapun kalijev 250 g
kalijev cijanid 50 g
kalijev ferocijanid 250 g
želatina 100 g
tutkalo 100 g
karbamid 250 g
glukoza 250 g
saharoza 250 g
maltoza 25 g
škrob 250 g

Digitized by Google

dekstrin 250 g
diastaza (maltin) 25 g
benzol 250 g
anilin 250 g
fenol 250 g
pikrinska kis. 250 g
rezorcin 250 g
benzojeva kis. 100 g
salicilna kis. 100 g
acetilsalicilna kis. (aspirin)
tanin 100 g
fuksin 25 g
fenolftalein 25 g

naftalin 250 g
antracen 50 g
antrakinon 25 g
alizarin 50 g
indigokarmin (otop.) 100 g
terpentinsko ulje 250 g
kolofonij 100 g
smola omorikina 100 g
šelak 100 g
kamfor 100 g
kaučuk 100 g
kinin 10 g
lakmus 25 g

2.

fosforna kis. 250 g
kalcijev fosfat (primarni) 100 g
kalcijev fosfat (sek.) 100 g
kalcijev fosfat (terc.) 100 g
Thomasovo fosfatno brašno 500 g
ugljen za plinske maske 250 g
arsen 100 g
antimonov klorid 250 g
Woodova slitina 50 g
Roseova slitina 50 g
staklena vuna 50 g
bor 1 g
natrijev klorid (čist) 500 g
amonijev karbonat 250 g
amonijev nitrat 100 g
kalijev karbonat 100 g
kalijev kiseli sulfat 500 g
kalijev kiseli sulfit 250 g
litijev klorid 100 g
magnezij (prašak) 100 g
magnezijev klorid 100 g
kalcijev klorid (krist.) 100 g
stroncijev klorid 100 g
barijev peroksid 250 g
barijev nitrat 250 g
aluminij (žica) 100 g
aluminij (listići) 100 g
aluminijev klorid 250 g
krom 100 g
kromioksid 100 g
amonijev molibdenat 50 g
uranilacetat 25 g
mangan 100 g
željezni sulfat (feri) 100 g
željezni klorid (fero) 100 g
legura cerija i željeza 100 g
kobalt 10 g
nikl 10 g
platinski klorid 5 g
bakar (prah) 100 g
bakar (strugotine) 100 g
bakar (žica, elektrolitički) 100 g
bakreni klorid (kupri) 100 g
bakreni klorid (kupro) 100 g
mjed (lim) 100 g
srebro (lim) 5 g

zlatni klorid 1 g
cinkov klorid 250 g
cinkov sulfid 100 g
kadmijev sulfat 100 g
živin nitrat (merkuri) 50 g
živin nitrat (merkuro) 50 g
kositar (zrnat) 100 g
kositreni klorid (stani) 100 g
olovo (lim) 500 g
olovni karbonat 100 g
bizmutov nitrat 50 g
petrolejski eter 500 g
parafin 500 g
vazelin (bijeli) 250 g
jodoform 25 g
etilbromid 100 g
propilalkohol 250 g
butilalkohol 250 g
acetaldehid 500 g
mravlja kis. 250 g
bakreni acetat 100 g
amilacetat 250 g
maslačna kis. 100 g
mliječna kis. 100 g
amonijev oksalat 100 g
kalijev tartarat 100 g
karnauba-vosak 100 g
etilamin (klorhidrat) 100 g
acetamid 100 g
kalijev fericijanid 250 g
kalijev tiocijanat (rodanid) 100 g
kazein 500 g
mokraćna kis. 25 g
fruktoza 25 g
laktoza 100 g
kolodijev pamuk 500 g
pepsin 50 g
toluol 250 g
nitrobenzol 100 g
difenilamin 25 g
fenilhidrazin 100 g
nitrofenol (o-) 50 g
hidrokinon 50 g
pirogalol 50 g
benzaldehid 250 g
benzoilklorid 100 g

Digitized by Google

eozin 25 g
naftol (alfa) 100 g
naftol (beta) 100 g
indigotin 25 g
piridin 25 g
kinolin 25 g
akridin 25 g
nikotin 25 g

3.

fosforni pentoksid 100 g
fosforna sol ($NH_4NaHPO_4+4H_2O$) 100 g
koštano brašno 250 g
koštani pepeo 100 g
ugljen koštani (životinjski) zrnat 250 g
arsenov sulfid 100 g
antimonov sulfid 50 g
silicij (tehn.) 100 g
silikagel 250 g
amonijev sulfat 100 g
kalijev klorid 100 g
kalijev sulfat 250 g
kalijev piroantimonijat 100 g
magnezij (strugotine) 50 g
magnezijev karbonat 100 g
kalcij (strugotine) 100 g
kalcijev karbonat (talož.) 500 g
kalcijev sulfat (talož.) 500 g
kalcijev oksid (prah) 500 g
kalcijev hidroksid 100 g
stroncijev hidroksid 100 g
barijev karbonat 250 g
barijev sulfat 250 g
barijev hidroksid 250 g
aluminij (krupica) 100 g
anhidrid kromove kis. 50 g
kromova stipsa 100 g
amonijev bikromat 100 g
manganov karbonat 100 g
željezni oksalat 100 g
bakar (zrnat) 250 g
bakreni nitrat 100 g
bakreni sulfid 50 g
bakreni karbonat 100 g
cinkov karbonat 250 g
kadmij 50 g
živin oksid (žuti) 50 g
živin sulfid 50 g
kositar (šipke) 100 g
olovo (zrnato) 250 g
olovni klorid 250 g
bizmut 50 g
cerezin (bijeli) 250 g
cerezin (žuti) 250 g
trikloretilen 250 g
etilklorid 50 g
etilenglikol 100 g
kloralhidrat 50 g
anhidrid octene kis. 250 g
aluminijev acetat 250 g
acetiklorid 100 g
acetocteni ester 100 g
valerijanska kis. 100 g
stearinska kis. 50 g
natrijev oksalat 100 g
jabučna kis. 25 g
kalijev antimonil tartarat 100 g
albumin (iz krvi) 50 g
albumin (iz jajeta) 50 g
aminooctena kis. (glikokol) 25 g
mokraćna kis. 25 g
capon-lak 100 g
acetatna svila 100 g
acetatna svila (otop.) 50 g
ksilol 250 g
metiloranž 25 g
pirokatehin 25 g
krezol 250 g
saharin 10 g
galna kis. 100 g
fluorescein 25 g
kofein 5 g
opij 10 g

Da učenici uistinu upoznaju tvari i njihova svojstva, a ne samo po pričanju nastavnika ili čitajući knjigu, potrebno je, da svaka škola nabavi dosta tvari, s kojima će se onda raditi pokusi.

Kod nabavljanja kemikalija može se početi s najobičnijim, koje se mogu u svakom većem mjestu kupiti u ljekarnama ili u različitim trgovinama. Mnoge se od njih upotrebljavaju u kućanstvu. Tako se mogu nabaviti na pr. natrijev klorid (obična sol), natrijev karbonat (soda za pranje), natrijev kiseli karbonat (soda bikarbona), kalcijev sulfat (sadra), bakreni sulfat (modra galica), magnezijev sulfat (gorka sol), kalijev aluminijev sulfat (stipsa), kalijev permanganat (hipermangan), grafit (crnilo za peći), čađa, drveni ugljen, kameni ugljen, koks, željezni, olovni i cinkov oksid (kao mineralne boje), eozin, fuksin, škrob različitih vrsta, sumpor, kovine kao komadi, limovi, žice, strugotine i t. d.

Digitized by Google

Kod popisa kemikalija poredao sam ih onako, kako se obično meću u ormare, t. j. najprije anorganske i to redom nekovine (i njihovi spojevi), polukovine i kovine, a zatim organske sistematički.

Rijetko gdje ima posebnih plitkih ormara za kemikalije, nego su obično svuda obični duboki ormari, pa se u njima kemikalije moraju poredati u više redova. To je vrlo nezgodno, jer nema nikakvog pregleda, ne vide se natpisi na bočicama, a kod vađenja ili metanja bočica smeta jedna drugoj. Zato treba dati načiniti drvene stube, koje pristaju u pretince ormara i koje su toliko široke, da na njih stanu bočice. Tako se mogu na svim bočicama u ormaru vidjeti natpisi i lakše ih je vaditi iz ormara i metati natrag.

Brom, jod i neke lako hlapljive organske tekućine mogu se čuvati u ampulama, koje se načine od kušalica, kako sam to opisao u svojoj školskoj knjizi za više razrede i u časopisu »Praktische Schulchemie« (1938. Heft 7.). Koncentrirane i dimljive kiseline treba držati odijeljeno, možebit pod staklenim zvonom. Osobito otrovne tvari mogu se čuvati na posebnom mjestu zaključane.

Boce ne moraju biti sve jednake veličine i oblika. Jedan od glavnih razloga je to, što ima kemikalija, koje trebamo u manjim količinama, a druge opet trebamo u većim, pa ne ćemo na pr. 25 g neke tvari metnuti u bocu za 250 g zato, da nam sve boce budu jednake. Glavno je, da boce budu čiste, dobro začepljene, uredno poslagane i s lijepim čitljivim natpisom izvana.

## Reagencije

1.

sumporna kis. konc. 250 $cm^3$ s. č.
sumporna kis. dimlj. 250 $cm^3$ s. č.
sumporna kis. razr. 250 $cm^3$ s. č.
solna kis. konc. 250 $cm^3$ s. č.
solna kis. razr. 250 $cm^3$ s. č.
solna kis. tehn. 250 $cm^3$ s. č.
dušična kis. konc. 250 $cm^3$ s. č.
dušična kis. dimlj. 250 $cm^3$ s. č.
dušična kis. razr. 250 $cm^3$ s. č.
sumporovodična kis. 250 $cm^3$ s. č.
octena kis. konc. 250 $cm^3$ s. č.
amonijev kidroksid konc. 250 $cm^3$ s. ili g. č.
amonijev hidroksid razr. 250 $cm^3$ s. ili g. č.
natrijev hidroksid konc. 250 $cm^3$ g. č.
natrijev hidroksid razr. 250 $cm^3$ g. č.
kalcijev hidroksid (vapnena voda) 500 $cm^3$ g. č.
bromna voda 100 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
klorna voda 250 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
jodova tinktura 100 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
jod u kalijevom jodidu 100 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
vodikov peroksid 250 $cm^3$ s. č.
natrijev karbonat 250 $cm^3$ p. č.
amonijev klorid 250 $cm^3$ p. č.
kalijev bikromat 250 $cm^3$ p. č.
kalijev permanganat 250 $cm^3$ p. č.
kalijev jodid 100 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
kalijev bromid 100 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
kalcijev sulfat 100 $cm^3$ p. č.
željezni klorid 250 $cm^3$ p. č.
željezni sulfat 250 $cm^3$ p. č.
bakreni sulfat 250 $cm^3$ p. č.
srebrni nitrat 100 $cm^3$ (smeđa boca) s. č.
olovni acetat 100 $cm^3$ p. č.
etilalkohol 250 $cm^3$ s. č.
ugljični disulfid 250 $cm^3$ s. č.
lakmusova tinktura 500 $cm^3$ s. č.

Digitized by Google

2.

fosforna kis. (25%) 250 cm³ s. č.
kalijev hidroksid konc. 250 cm³ g. č.
kalijev hidroksid razr. 250 cm³ g. č.
natrijev fosfat 250 cm³p. č.
amonijev nitrit (7—8%) 250 cm³ s. č.
amonijev molibdenat 100 cm³ s. č.
kalijev kromat 100 cm³ p. č.
kalijev ferocijanid 100 cm³ p. č.
magnezijev sulfat 250 cm³ p. č.
kalcijev klorid 100 cm³ p. č.
barijev klorid 100 cm³ p. č.
kobaltov klorid 100 cm³ p. č.
niklov sulfat 100 cm³ p. č.
cinkov sulfat 100 cm³ p. č.
živin klorid (merkuri) 100 cm³ s. č.
živin nitrat (merkuro) 100 cm³ s. č.
olovni nitrat 100 cm³ p. č.
otopina indiga 100 cm³ s. č.
otopina sapuna 250 cm³ p. č.
otopina škroba 250 cm³ p. č.
Fehling I. 500 cm³ g. č.
Fehling II. 500 cm³ g. č.

3.

fluorovodična kis. 200 cm³ (boca od cerezina ili od gutaperke)
sumporasta kis. (5—6%) 250 cm³ s. č.
antimonov klorid 100 cm³ p. č.
natrijev sulfat 100 cm³ p. č.
natrijev acetat 100 cm³ p. č.
amonijev sulfid 250 cm³ s. č.
kalijev rodanid 100 cm³ s. č.
stroncijev nitrat 100 cm³ p. č.
aluminijev sulfat 100 cm³ p. č.
manganov sulfat 100 cm³ p. č.
platinski klorid 25 cm³ s. č.
zlatni klorid (10%) 25 cm³ s. č.
cinkov klorid 100 cm³ p. č.
kadmijev sulfat 100 cm³ p. č.
kositreni klorid 100 cm³ s. č.

Za reagencije treba staklenih bočica s ubrušenim čepovima, a mnoge se reagencije mogu metnuti i u obične bočice s plutanim čepovima. S. č. znači stakleni čep, g. č. gumeni čep, a p. č. plutani čep.

I reagencije se mogu smjestiti u ormar na drvene stube u pretincu, ali kako najobičnije reagencije treba uvijek imati pri ruci, to ih treba držati na posebnom pladnju, koji se može uvijek nositi, kuda treba. Taj se pladanj načini od drveta u obliku niskog sandučića s pregradama, pa se u svaku pregradu metne po jedna bočica. Zgodno je imati takav pladanj i za donošenje kemikalija.

Jako je zgodno, kad se nabavi t. zv. stol za posluživanje, koji se vozi na kotačićima. Dimenzije mu treba odabrati tako, da može prolaziti kroz sva vrata, kroz koja treba prolaziti i da pristaje uz stol za eksperimentiranje u predavaonici. Gore se metnu sprave i posuđe, dolje na police pladnjevi s kemikalijama i reagencijama, a sa strane se načine pretinci i kuke za oruđe i različiti pribor.

## Različiti pribor

papir za procjeđivanje (filtrir papir) obični (nekoliko araka)
papir za procjeđivanje (filtrir papir) okrugli (razl. vel.)
lakmusov papir (crveni i modri)
gumene cijevi 4, 6, 8 i 10 mm promj. (nekoliko metara)
gumene cijevi (vakuum) 3 i 5 mm
gumeni čepovi (razl. vel.)
plutani čepovi (razl. vel.)
kefice za čišćenje kušalica (2 komada)
kefice za čišćenje čašica (2 kom.)
alkohol (špirit) za gorenje
šibice
azbestna ljepenka
bakrene spirale (2 kom.)
bakrene mrežice (2 kom.)
željezne mrežice (2 kom.)
željezne žice (različite debljine)

Digitized by Google

čelične opruge (za sat)
čelične igle
pletaće igle
željezni čavli (različite veličine)
željezni lim (različite debljine)
čelična vuna (200 g)
staklene kuglice (200 g)
smirak
svijeće (različite debljine)
gumiarabika
različita ljepila
boca soda-vode
baterije za džepne svjetiljke
drvena pilovina
drveni štapići
drvene kocke
drvene prizme
opeke
crijepovi
pijesak obični
pijesak bijeli
pladnjevi
kutije

U kemijskom kabinetu skupljaju se pod imenom »različiti pribor« još i mnoge druge stvari, koje se inače smatraju nepotrebnim i otpadcima, ali kod pokusa često dobro dolaze.

### Zbirka ruda i kamenja

U potpunim srednjim školama postoji u prirodopisnom kabinetu i zbirka ruda i kamenja. Smatram, da je zgodnije, ako i kemijski kabinet ima svoju posebnu zbirku ruda i kamenja. Nastavnik je odmah ima pri ruci, čim bude potrebno i ne mora čekati možda s obradom nekih tvari, dok ih nastavnik prirodopisa ne vrati natrag u svoj kabinet. Ova zbirka ne mora biti tako velika i potpuna kao prirodopisna.

I ta zbirka treba da nastane postupno. Najprije se nabave rude i kamenje, kojih ima u našoj domovini. Mnogo toga mogu donijeti učenici. Treba nabaviti po više primjeraka, da se mogu trošiti kod ispitivanja i istraživanja u nastavi. Ljepši primjerci treba da ostanu za pokazivanje.

Rude se u ormaru modu držati u pojedinim kutijicama od drveta ili od lima ili se načine pladnjevi s pregradama, pa se u svaku pregradu metne ruda. Uz njih se metnu cedulјice s imenom rude i ostalim oznakama i podatcima.

### Tehnološka zbirka

U trgovinama školskih pomagala mogu se nabaviti vrlo lijepe i poučne zbirke, ali su obično vrlo skupe, pa ih treba nabavljati tek onda, kad u kabinetu ima već dosta različitih drugih potrebnih stvari.

Treba se obratiti na različite naše tvornice i poduzeća, da školi pošalju uzorke sirovina, izlaznih tvari, poluproizvoda i gotovih proizvoda s kratkim opisom, a možebit i s kojom slikom poduzeća. To se može učiniti i prilikom školskih izleta.

### Slike, tabele, časopisi i knjige

Najprije treba nabaviti prirodni sustav počela. To može po uputama nastavnika načiniti i koji učenik. Isto tako mogu i mnogo dobrih slika, shematskih crteža, grafičkih prikaza i tabela načiniti učenici, koji lijepo crtaju.

U školama su časopisi i knjige u profesorskoj knjižnici. Trebalo bi iz te knjižnice izlučiti ono, što je prijeko potrebno nastavniku kemije i čuvaru kabineta i metnuti to u kemijski kabinet.

Digitized by Google

### Učeničke vježbe

Ako su u školi uvedene i učeničke vježbe, onda se moraju urediti u tu svrhu prostorije i nabaviti stvari. Za svaku skupinu učenika treba po jedan radni stol s pretincima i ormarić ili pretinac u ormaru za stvari.

Za svaku skupinu treba plamenik ili grijalica s alkoholom, željezni tronožac, mrežica s azbestom, trokut s cjevčicama od gline ili od porculana, stalak, stalak za kušalice, zažimači, pinceta, kliješta, škare, turpija, puhaljka za određivanje ruda, lopatice, žlice, nož, povećalo, magnet, tarionica s tučkom, željezna zdjelica i lončić, porculanska zdjelica i lončić, kušalice veće i manje, obične i teško taljive, cijevi i cjevčice za žarenje, različite spojne cijevi ravne i savinute, s pipcem i bez njega, U-cijevi, cijevi za sušenje, čašice, bočice, boca za destilaciju, predloška, ispiralica, štrcaljka, pipete, birete, menzura, valjci, stakalca od ure, zdjelice za isparivanje, lijevci obični, za odjeljivanje i sigurnosni, gumene cijevi, čepovi od pluta i od gume, papir za procjeđivanje, lakmusov papir, termometar, areometar i t. d.

Koliko će se i kakve stvari nabaviti, ovisi o načinu, na koji se te vježbe obavljaju, ovisi dakle o broju učenika u skupini, o raspoloživom prostoru, o gradivu iz kemije, koje se na vježbama prolazi i t. d.

Kod nas još nema dosta iskustva na tom području, ali u godišnjim školskim izvještajima srednjih škola u Njemačkoj izneseno je vrlo mnogo toga. O tom predmetu govori i knjižica: Weis dr. G., Aus der Praxis des chemischen Arbeitsunterrichtes im Lehrsaal. 1928.

### Imovnik

Neke škole imaju samo jedan imovnik (inventar) za kemijski kabinet, a neke imaju i dva: jedan za stvari, a drugi za t. zv. potrošni materijal. Nezgoda je samo kod kemijskih pomagala, što mnogi ne znaju, koje bi sve stvari računali u potrošne, da li samo kemikalije ili i druge stvari. I kušalice su jako »potrošne«! Isto tako i mnoge druge posude.

Imovnik potrošnih stvari ne može se voditi na isti način, na koji se vodi imovnik u nekom uredu, jer čuvar kabineta ne može na koncu godine vagati sve kemikalije, da vidi, koliko je čega potrošio, pa da onda upiše to u imovnik. To se može za pera, olovke i papir raditi, ali za kemikalije je to jako teško.

Nezgodno je i to, kad se jedna stvar razbije, onda se izlučuje iz imovnika, a kad se nabavi nova takva jednaka stvar, onda ona dobiva u imovniku novi redni broj. Onaj stari broj je ostao i na njemu sad nema ništa. Tako se gomilaju brojevi u imovniku.

Isto je tako nezgodno, kad jedno iza drugoga dolaze u imovniku: kušalice, termometar, ruda, slika, kliješta, solna kiselina i t. d. Nema pravog pregleda, a i na kraju godine je teže načiniti izvještaj o stanju u kabinetu.

Bilo bi možda zgodnije, da ima svaki kabinet više imovnika 1. Sprave, oruđe i pomagala. 2. Stakleno i porculansko posuđe i pribor. 3. Kemikalije, reagencije i različiti pribor. 4. Zbirka ruda i kamenja.

Digitized by Google

5. Tehnološka zbirka. 6. Slike, tabele, časopisi i knjige. Svaki takav imovnik mogao bi biti manjeg oblika, a s mnogo stranica. Po dvije stranice bi dobile jedan broj i to bi bio redni broj stvari. Svaka stvar bi bila upisana na svom broju i na svojim dvjema stranicama. Na imovniku bi izvana bilo označeno, koliko ima brojeva, pa se ne bi mogle stranice vaditi. Okomiti stupci bi mogli biti: Ime stvari, broj komada (ili količina), broj dijelova, od čega je (li u čemu je i agregatno stanje), kako je nabavljeno, od koga je nabavljeno, datum i broj računa, cijena, potrošeno (razbijeno, nestalo i t. d.), opaska.

Kad se jedna stvar potroši ili razbije, onda se to unese u dotični stupac, pa se sve podvuče jednom crtom. Kad se nabavi ista takva stvar, onda se unese na isti broj i stranice ispod one crte sa svim potrebnim podatcima.

Za slike, tabele, časopise i knjige može biti obični imovnik. Na kraju imovnika trebalo bi ostaviti više praznih stranica za pisanje zapisnika o pregledu imovnika i o primopredajama.

### Čuvar kabineta

U kemijskom kabinetu ima mnogo posla, mnogo više nego u ostalim kabinetima u školi, zato i čuvar kabineta treba mnogo vremena da provede u svom kabinetu. Trebalo bi zato, da mu se to i uračuna u broj njegovih nedjeljnih sati. Potrebno je i to, da bude uvijek poseban čuvar kemijskog kabineta, a ne možda zajedno čuvar fizikalnog i kemijskog, jer se onda sigurno ne će posvetiti jednakim marom jednom i drugom kabinetu, pa bi jedan bio zapostavljen. Ovako će se sasvim posvetiti kemijskom kabinetu.

## ZUSAMMENFASSUNG

Für den chemischen Unterricht sind gewisse Hilfsmittel und ausreichende Räume unentbehrlich. Eine Stellungnahme der Methodik zu diesen Fragen und eine ausführliche Darlegung soll den Sammlungsleitern Hilfe leisten.

Sechs Räume sind wünschenswert: ein Lehrzimmer, ein Übungszimmer, ein Vorbereitungszimmer, ein Sammlungszimmer, eine Dunkelkammer und ein Zimmer für den Sammlungsleiter. Drei Räume sind notwendig: ein Lehrzimmer (zugleich Übungszimmer), ein Vorbereitungszimmer und ein Sammlungszimmer.

Die Lehrmittel sind in folgende Gruppen geteilt: I. Apparate, Geräte und Hilfsmittel. II. Gefässe und Geräte aus Glas und Porzellan. III. Chemikalien. IV. Reagenzien. V. Sonstiges Zubehör. VI. Mineralien- und Gesteinesammlung. VII. Technologische Sammlung. VIII. Bilder, Tabellen, Zeitschriften und Bücher.

Für die ersten fünf Gruppen sind die Lehrmittel nach der Wichtigkeit in Untergruppen geteilt und einzeln aufgezählt.

Jeder Gruppe kommen Bemerkungen über Beschaffung, Anordnung und Einteilung zu.

Es wird von dem Bedarf für Schülerübungen, von dem Inventar und von dem Sammlungsleiter gesprochen. Ein Inventar für alle Lehrmittel ist unübersichtlich, es ist besser für jede Gruppe ein eigenes Inventar zu haben.

Digitized by Google

# OCJENE I PRIKAZI:

## NOVO TUMAČENJE IMENA »HRVAT«

### (Stj. Sakač: Historijski razvoj imena »Hrvat«)

U lipanjskom broju časopisa »Život« (god. XXIII, br. 1.) izašla je rasprava povjesničara Stj. Krizina Sakača D. I., u kojoj on daje još jedno, svoje tumačenje narodnog imena *Hrvat*. U raspravi »Historijski razvoj imena *Hrvat* od Darija I. do Konstantina Porfirogeneta (522. pr. Kr. do 959. posl. Kr.)« pisac najprije prikazuje dosadašnja tumačenja ovog narodnog imena, koje »je nekoć bilo prošireno u širokom pasu kroz cijelu srednju Evropu od Baltika do Jadranskog i Egejskog mora«, a koje još i danas muči učenjake, da odgonetnu njegovo pravo značenje. To on čini prema članku R. Nahtigala »Donesek k zgodovini vprašanja o imenu *Hrvat*« (»Etnolog«, knj. X—XI, Ljubljana 1937—1939).

Tumačenja imena *Hrvat* vrlo su brojna. Najprije su učenjaci dovodili postanje tog imena u vezu s karpatskim gorjem. Pokušavalo se naći tumačenje u slavenskim i germanskim jezicima, s pomoću etnologije i arheologije. Pronalazak tanaidskih ploča iz 3. stolj. posl. Kr., otkrivenih u 19. stoljeću, sa zapisima osobnih imena »Horoathos, Horouathos« dao je povod za tumačenje hrvatskog osobnog i narodnog imena iz iranskih jezika, t. j. jezika onog naroda, koji je u 3. stolj. živio u kraju oko ušća Dona u Azovsko more. Iranisti Vsevolod, Miller i F. Justi smatrali su ova imena iranskim osobnim imenima, a A. Pogodin (1901. god.) vidio je u njima najstariju pojavu hrvatskog narodnog imena na evropskom tlu i držao je ta imena slavenskim imenima. Njegovo je mišljenje prihvatio i K. Jireček s tom promjenom, što je smatrao, da su to iranska imena. Tako je došlo do »iranske teorije« o podrijetlu hrvatskog narodnog imena i do različitih tumačenja prema iranskim riječima.

Dok Milleru ime Hrvat znači »sunčevu postelju«, a Justiju »svoje, vjerne prijatelje imajući«, dotle Sobolevskom znači »dobroslobodan«, a M. Vasmeru najprije »stočar«, a zatim »prijatelj«. Uz ovo posljednje tumačenje pristao je i prof. L. Hauptmann. I Ramovš i Meillet i Vaillant prihvaćaju iransko tumačenje, dok ga Brückner odbija, a samom R. Nahtigalu također se ono ne čini vjerojatnim. On se opet vraća karpatskoj teoriji dovodeći postanak imena *Hrvat* u vezu s germanskim Bastarnima oko 2. stolj. pr. Kr.

Osim toga u novije vrijeme pojavila su se i nova tumačenja. Iljinskij i Budimir tražili su postanak u indoevropsko-slavenskoj jezičnoj starini, Oštir i Županič kod predindoevropskih Alarodijevaca, a Marr u imenu Sarmat. Nijemac J. Leers nalazio je porijeklo u germansko-gotskoj riječi *Hreidjgotar*, a Slovenac J. *Rus* u gotskoj *Hrôthgutans*. Uz ovo posljednje, gotsko tumačenje pristao je K. Šegvić, ali zabacili su ga M. Vasmer, A. Vaillant, A. Mayer i J. Kelemina.

U ova različita tumačenja ulazi sad S. Sakač s »novom metodom istraživanja«. Što se nije došlo do pravog rezultata, Sakač vidi razlog u krivom postupku pri istraživanju. »Odgovor se tražio više u rječnicima negoli u povijesnim vrelima i zbivanjima... Narodi i njihova imena plod su životne evolucije. Trebalo je stoga da najprije historici pomoću genetične historijske metode otkriju i prikažu prve pojave imena *Hrvat* i u vezi s njegovim nosiocima njegov stvarni daljnji razvoj, a onda istom da filolozi na temelju dobivenog materijala izreknu svoj konačni sud o značenju imena i o razlozima brojnih varijanata.« Stoga on u prvom redu polazi otkrivanju sadržaja povijesnih vrela, u kojima se nalaze najstariji spomeni hrvatskog imena. Tu su najprije spis cara Porfirogeneta »De administrando imperio«, žiće sv. Većeslava iz prve polovine 10. stolj.; Trpimirova povelja i kameni natpis kneza Branimira iz druge polovine 9. stolj. i tanaidske ploče iz 3.

Digitized by Google

stolj. U tim spomenicima imamo zapisano (redom): Hrobatoi (č. Hrovatoi), Horvati — Hrvati, dux Chroatorum, dux Cruatorum, Horoathos i Horouathos. Sakač smatra, da su »Pogodin, Jireček, Sobolevskij, Vasmer, Županič i Hauptmann imali pravo, kad su u imenu tanaidskog arhonta Horoatha zapazili prvi evropski odzvuk hrvatskog narodnog imena«. U pomorskom gradu Tanaisu na ušću Dona u 2. i 3. stolj. posl. Kr. stanovalo je domaće iransko-sarmatsko stanovništvo uz naseljeno grčko. Jedan od upravljača iranskog dijela bio je taj arhont Horvat, Iranac. I sad Sakač polazi dalje tražeći hrvatsko ime ne samo među evropskim iranskim narodima i plemenima, nego i na azijskom iranskom području. Tako nailazi na popise starih azijskih iranskih skupina, pa mu u najstarijim poznatim popisima iranskih naroda u staroperzijskim klinovim natpisima kralja Darija I. (522—486 pr. Kr.) zapinje oko na imenu naroda *Harahvatiš*. Ime *Harahvatiš* dolazi i u Avesti, zbirci svetih staroiranskih knjiga, u nešto promijenjenom obliku *Harahvaiti*. Kod grčkog geografa Isidora Haraškog, koji je živio u doba rođenja Kristova, nalazi ovo ime zabilježeno kao *Horohoád*, u čemu vidi iransko *Horohvát*.

S obzirom na akcent na krajnjem slogu piscu se čini, da od *Horohvát* nije daleko tanaidsko *Horoat(os), Horuat(os),* a od ovoga opet slavensko *Horvát* (kajk.), *Hrvát*. Tako onda ime Hrvat tumači u cjelini ovim putem: *Harahvatiš — Harahvaiti — Harahvat — Horohvat — Horuat — Horoat — Horvat — Hrvat* i povezuje tako staro iransko pleme preko tanaidskih Iranaca s današnjim Hrvatima. U tom ga potkrepljuje mnoštvo zajedničkih kulturnih oznaka i svojstava.

Još samo da čujemo, koji se iranski narod krije pod imenom *Harahvatiš* i gdje je bio smješten! I na to pitanje pisac daje odgovor. Ponajprije ime *Harahvatiš* označavalo je najbogatiju Darijevu iransku satrapiju, koja se prostirala u današnjem južnom Afganistanu, na samoj granici Indije. Samo ime značilo je zemlju bogatu jezerima. U njoj je stanovao narod *Samana,* što znači *silan, jak,* koji je postepeno poprimio ime po imenu zemlje (pojava veoma česta), pa je tako narod Samana dobio ime Harahvatiš, Horohvat. Zbog ugleda, bogatstva i ljepote zemlje[1] ime Harahvatiš, Horohvat preživjelo je i sudbinu toga naroda i preinačujući se selilo se s Irancima i na ušće Dona i u pretežno slavensku Bijelu ili Veliku Hrvatsku u središtu Evrope i u treću Hrvatsku na evropskom jugu kao narodno i osobno ime.

Kao što se iz iznesenoga vidi, ako Sakačevo tumačenje imena *Hrvat* stekne priznanje u znanstvenim krugovima, bit će iranska teorija o podrijetlu narodnog imena *Hrvat* znatno ojačana.

*Ljudevit Jonke, Zagreb*

JOSIP BARUN NEUSTÄDTER: BAN JELAČIĆ I DOGAĐAJI U HRVATSKOJ OD GODINE 1848., KNJIGA I. Izdanje Hrvatskog izdavalačkog bibliografskog zavoda u Zagrebu, 1942. Strana 291, cijena 100 Kn.

U ediciji »Hrvatska misao i riječ kroz stoljeća« kao 2. svezak izdao je Hrvatski izdavalački bibliografski zavod u hrvatskom prijevodu 1. knjigu memoara Josipa baruna Neustädtera, podmaršala, o događajima u Hrvatskoj oko godine 1848. Ovi su događaji bili sudbonosni za povijesni razvitak Hrvata u 19. stoljeću i dragocjeno je svjedočanstvo o njima od čovjeka očevica i učesnika. Sve do najnovijeg vremena bili su ovi memoari, pohranjeni u zagrebačkoj Sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu, nepristupačni široj publici, a i vrlo malo iskorišteni u nauci. Zato je bio

[1] Staroperzijski bog Ahura Mazda sam kaže u Avesti: »... Kao deseto između najboljih mjesta i naselja stvorio sam Ja, Ahura Mazda, lijepu Harahvaiti ...«



Digitized by Google

koristan pothvat Francuskog instituta u Zagrebu god. 1939., da se memoari izdaju u francuskom originalu u svescima, ali su oni i dalje praktički bili nepristupačni širim čitalačkim vrstama. Tek s ovim hrvatskim izdanjem počinje njihova raširenost i upoznavanje.

Barun Neustädter opisuje događaje, koji su mu kao suvremeniku bili dobro poznati, u kojima je sam učestvovao i o kojima je slušao od učesnika. Kao pisac on je dobar pripovjedač, koji umije živahno i zanimljivo pripovijedati. U prvoj knjizi pred nama se odvijaju događaji od početka ilirskog pokreta do samog sukoba Hrvata i Madžara 1848. god. Gaj, Josipović, Kukuljević, Kulmer, Jelačić glavni su akteri ovih uzbudljivih godina, kako ih prikazuje barun Neustädter. Napetost odnosa između Hrvata i Madžara dramatično je prikazana, a sam podmaršal i pisac, »rođen Ugrin, dušom Hrvat pravi«, izrazito se zalaže za hrvatsku stvar prema Madžarima i prikazuje hrvatska nastojanja s velikom simpatijom. K tome ga kao vjernog austrijskog časnika u prvom redu nagone velike usluge, koje su Hrvati učinili austrijskom caru i monarhiji svojom vojničkom snagom pod zapovjedništvom Radetzkoga u Italiji i 1848. pod zapovjedništvom bana Jelačića. On prekorava Beč, što je zaboravio, da je »Vojna granica dala 1809. god. 100.000 vojnika, a 1813. preko 115.000 oružanih ljudi za obranu prijestolja i austrijske carevine« i »da je pedeset hiljada graničara slijedilo Jelačića u Madžarsku, a da je devedeset hiljada hrvatskih ratnika, boreći se naizmjence pod svojim banom, maršalom Radetzkym i knezom Windischgrätzom, napokon pod generalom topništva barunom Haynauom, uvelike pridonijelo, da je carska vojska mogla ubrati na tolikim bojištima ono mnoštvo lovorvijenaca, od kojih po pravu dobar dio pripada njima«. Barun Neustädter, porijeklom Nijemac, rođen u Požunu, ponosan je na Hrvate i zahvalan im je, što su pod zapovjedništvom Jelačića, zajedno s pobjedama grofa Radetzkoga u Italiji, »spasili austrijsku monarhiju«. Kroz čitavo njegovo razlaganje i pripovijedanje provlači se ova nit, pa on zapravo sva djela Jelačića i Hrvata oko 1848. promatra s toga stanovišta. Tako je on zapravo na strani bečkog dvora, pa na pr. i ne spominje, da je ilirsko ime 1843. god. zabranjeno, nego prikazuje, kao da ga je sam Gaj dokinuo. (Str. 33.) Tako mu onda i nije simpatičan način, na koji su Gaj, Vranicany i Kukuljević 1848. određeni kao narodni odbor ujedinjene kraljevine Hrvatske, a ni peticija, izglasana 22. ožujka u Dvorani. A nije mu simpatičan ni Šulekov zahtjev, da se Hrvatskoj pripoji Vojna granica i turska Hrvatska! (Str. 155.)

U memoarima Neustädterovim nalazimo obilje građe za političku povijest Hrvatske četrdesetih i pedesetih godina. Dobar dio te građe vrlo je pouzdan, ali ima i netočnosti, na koje treba pripaziti, pa ne valja svaku uzimati kao činjenicu. Tako na pr. spominjanje, da je Gaj već 1826. kao mladi doktor filozofije(!) u zagrebačkim novinama pisao rodoljubni članak. Ili prijevod »Slávy Dcera« kao »Slavenska djevojka«. Bilo bi zanimljivo proučiti memoare i s te strane!

Svakako Hrvatski izdavalački bibliografski zavod izvršio je korisno djelo izdavanjem ovih memoara na hrvatskom jeziku. Velika je šteta, što su iz tehničkih razloga izostavljeni brojni dokumenti, koje Neustädter spominje u cijelosti. Uzevši u obzir i izostavljena poglavlja, ljudi znanosti i dalje će se morati služiti francuskim originalom. Bilo je svakako potrebno naznačiti kod ovakva djela i ime prevodioca i pisca predgovora, a i bolje pripaziti, da se u tekstu toliki redci ne ispremiješaju.

Poslije ove knjige, koja će dobro doći osobito nastavnicima hrvatske povijesti i hrvatske književnosti, s pojačanim zanimanjem očekuje se druga knjiga ovih memoara, u kojima su prikazani najnapetiji događaji hrvatske povijesti 19. stoljeća. *Ljudevit Jonke, Zagreb*

Digitized by Google

# STALEŠKE I DRUŠTVENE VIJESTI

## IN MEMORIAM DRU. LAZARU CARU

(1860—1942)

Prije kratkog vremena hrvatske su prirodne nauke izgubile zaslužnog radnika, uz kojeg je povezan ne samo kod nas, nego i u inozemstvu napredak u prirodnim naukama. On je bio jedan od onih rijetkih hrvatskih učenjaka, koji su poznati diljem cijeloga kulturnóga znanstvenoga svijeta, čije ime možemo naći zapisano i u stranoj znanstvenoj književnosti i koje se citira na više mjesta kod stranih pisaca. Dr. Lazar Car bio je ozbiljni znanstveni radnik, koji je cijeli svoj, preko osamdeset godina dugi život posvetio prirodnim naukama, bavio se pitanjima suvremene biologije, i sve do svojih posljednjih dana života nije se prestao zanimati za najnovije tekovine nauke. Još kao osamdesetgodišnji starac, sa sijedom, dugom bradom, pognutih leđa, on je dolazio svakoga dana u Gornji grad, u svoj muzej, gdje je proveo sav svoj život, sve svoje i lijepe i teške dane, sjedio svakoga jutra za svojim istim stolom, za kojim je sjedio i prije šezdeset godina, kada je nastupio tu svoju službu i pratio suvremenu znanstvenu književnost.

Dr. Lazar Car rodio se 1860. u malenom zagorskom mjestancu Sv. Ivan Zelina kao unuk poznatog Ilirca Janka Cara, koji je bio svojevremeno premješten u Budimpeštu kao hrvatski zastupnik i pridijeljen Saboru, pa je Lazar tako jedno vrijeme proveo u Pešti, gdje je polazio i pučku školu i naučio madžarski jezik. No za par godina on se već vraća u Zagreb, gdje polazi u gimnaziju, a maturira u Varaždinu 1878. u plemićkom konviktu, koji mu je ostao u najboljoj uspomeni, kako je sam toliko puta znao pričati. Već u to vrijeme on osjeti ljubav za prirodu, koja ga je okruživala, osjetio je u dubini svoje duše tajanstveni zov mnogih i mnogih nepoznatih životnih pojava, koje su ga okruživale i koje su svakoga dana, svakoga trenutka postavljale nova pitanja, na koja se nije tako lako nalazio odgovor. U svojoj nemirnoj mladenačkoj duši on je tražio odgovor na sva ta pitanja prirode oko sebe i u sebi samome. Njegova filozofska narav budila se u njemu, rasla je sve više i više, i kada je pošao na sveučilište, izabrao je biologiju svojim predmetom i filozofiju, gdje se nadao naći rješenje svih onih pitanja, koja su ga zaokupljala još kao osamnaestgodišnjeg mladića pa sve do posljednjih dana njegovog života. Jedno vrijeme proboravi na zagrebačkom sveučilištu, ali kasnije polazi u inozemstvo, i to ponajprije u Beč, zatim u Jenu, gdje uči prirodne nauke kod prvih prirodoslovaca onoga doba i to kod zoologa Hertwiga i Ernsta Haeckela, te kod botaničara Strassburgera. Kod tih svojih profesora, s kojima je bio u stalnome dodiru još kao student, on uči prirodne nauke, ulazi malo pomalo u tajne života, pred njime se otkriva velo, koje se rasprostrlo nad ljudskom dušom i koje je prekrilo svojom tajnom prirodu. 1881. godine piše svoju disertaciju »Teorija o postanku ptica od gmazova«, te polaže doktorat filozofije s ocjenom »magna cum laudi«. S dvadeset i prvom godinom života on postaje najmlađim doktorom u Evropi i ostaje jedno vrijeme raditi kod Haeckela.

*

Digitized by Google

Kada se vraća u Hrvatsku, postaje odmah pristavom u Hrvatskom državnom zoološkom muzeju u Zagrebu kod ravnatelja Spiridiona Brusine i tu radi sada do konačnog svojega umirovljenja 1927. godine. Dakle potpunih 47 godina punoga i intenzivnoga rada na području proširenja prirodnih nauka i upoznavanja faune hrvatskih zemalja. 1888. habilitirao se na sveučilištu u Zagrebu iz zoologije, te u predavanjima zamjenjuje Brusinu, ali ne napreduje na sveučilištu nikada, jer je politički sumnjiv za madžarske vlasti, pošto je jednom javno istupio protiv bana Khuena i glasovao za Starčevića. Politička nota u njegovom životu uopće je vrlo jaka. On je jedan od vodećih ličnosti hrvatskoga političkoga života. Mnogi mu to i predbacuju, da je to na štetu njegova znanstvenog rada, no sada, kada se poslije njegove smrti može stvoriti neki résumé cjelokupnog njegova rada, vidi se, da to nije smetalo njegovu znanstvenom poslu. On je potpuno svladavao i jedno i drugo. Kada je na pr. u Zagreb došao Franjo Josip I. i na Jelačićevom trgu bila demonstrativno spaljena madžarska zastava, dr. Lazar Car je zatvoren kao sumnjiv i kao intelektualni začetnik te demostracije, ali ipak ne izgubi službu. Kada je opet buknuo svjetski rat, on je uhićen zbog nekih svojih izjava protiv kralja u vlaku kao veleizdajnik. Žandarmerijske trupe provalile su na njegovo dobro u Zagorju, uhitile ga, odvele ga na kotarski sud i rečeno mu je, da će još iste noći biti strijeljan. Međutim to se strijeljanje odgodi, bio je zatvoren samo nekih 11 dana, a onda interniran na svome imanju godinu dana. Kada se proces imao obnoviti, zauzeli se za njega njegovi prijatelji, upriličili liječnički pregled, koji je ustanovio, da je on lud i strpali ga u ludnicu, te mu tako spasili život. Poslije pada monarhije dr. Car je opet nastavio svojim radom na muzeju i služio poslije rata sve do 1927. godine, kada je konačno umirovljen.

Ali Carev rad nije niti tada prestajao. Dolazio je on svakoga dana i poslije toga u svoj dragi muzej, sjedio za svojim stolom, govorio o Haeckelu, o Hertwigu, o biologiji, o svojim radovima, politici, zbog koje je gotovo izgubio glavu i o svojoj prošlosti. Danas je dr. Lazar Car mrtav, ali njegova djela još uvijek postoje, još uvijek su ovdje i njegovo se ime još uvijek spominje u znanstvenoj književnosti i spominjat će se i ubuduće.

Radio je mnogo. Radio je u zajednici s mnogim hrvatskim i stranim istraživačima i učenjacima. Radio je s Gorjanovićem, Pilarom, Heinzom, Bošnjakovićem i drugima. Istraživao je vode zagrebačkog vodovoda, slatkovodni život naših zemalja, pisao mnogo o mehanizmu kretanja pojedinih životinja, mnogo mu je u inozemstvu citirana radnja o embrionalnom razvoju nekih rotatorija (virnjaka), filozofske, prirodoznanstvene studije o vitalizmu, o Hansu Drieschu i njegovoj »entelehiji« i t. d. Pisao je po domaćim i stranim znanstvenim časopisima, pa su mu radovi rastepeni po Radu Hrvatske akademije znanosti, u Glasniku Hrvatskog prirodoslovnog društva, kojemu je bio i predsjednikom jedno vrijeme, u Prirodi, u Nastavnom vjesniku, pa u njemačkim znanstvenim časopisima, naročito u »Biologisches Zentralblatu«

Digitized by Google

surađuje isto tako. Važna je na pr. i njegova radnja o postaknu petroleja iz morskoga planktona, koju su preuzeli strani učenjaci i priznali mu prioritet u toj zamisli, koju je on uveo u nauci.

Pod stare svoje dane on je pisac i dalje. Tako je još prije kratkog vremena tiskana u Medicinskom vjesniku njemačkih liječnika, koji izlazi u Beču, njegova rasprava o kutikuli i o ranama, koje nastaju na jednom sloju kutikule. Kako vidimo, nije prestao raditi niti sada. Tek smrt je bila ona, koja mu je prekinula rad i koja ga je smirila zauvijek.

Dr. Lazar Car bio je jedna od vodećih ličnosti hrvatskog znanstvenog svijeta i zato neka mu bude zauvijek slava!

*Zlatko Milković, Zagreb*

## † JOSIP MODESTIN

U Zagrebu je poslije 13-godišnje bolesti umr'o jedan od najuglednijih srednjoškolskih profesora dr. Josip Modestin.

Dr. Josip Modestin hrvatski je učenjak, koji je kao zemljopisac, autor izvrsnih školskih priručnika za obuku geografije, atlasa i zemljovida stekao goleme zasluge za poznavanje prirode i time za prosvjetni napredak Hrvata.

Geografiju možemo shvatiti u veoma širokom smislu: u njezino bi područje moglo ući opisivanje svih objekata, svih pojava i zbivanja i u unutrašnjosti zemlje i na njezinoj površini. Suvremena geografijska nauke i predmeta nastave«, N. Nj. V., knj. XLII., sv. 5.—7.). Modestin je u zemlje u živoj i neživoj prirodi. Ona ih opisuje i prikazuje njihov položaj i razmještaj u prostoru. (Stj. Ratković: »Metoda geografije kao nauke i predmeta nastave«, N. Vj. knj. XLII., sv. 5.—7.) Modestin je u svom svestranom zanimanju proučavao sliku cijele zemlje. Bolest, koja ga je mnoge godine prikovala uz postelju, zapriječila ga je, da svoj rad provodi, kako ga je zasnovao.

Modestin je i povjesnik, pa je u svom znanstvenom radu osvijetlio i neke epizode iz povijesti hrvatske zemlje, koja dokazuje usku vezu između naroda i njegove stvarne geografijske osnovice. Prof. Filip Lukas u svojoj je izvrsnoj raspravi »Geografijska osnovica hrvatskog naroda« (Zbornik Matice Hrvatske o tisućoj godišnjici hrvatskog kraljevstva) prikazao preobraženje historije (čovjeka) u geografiju. Modestinov rad stoji dostojno uz bok radu dra. Ivana Hoića, koji je glasovit sa svojih »Slika iz općega zemljopisa« (u šest omašnih svezaka izdala »Matica Hrvatska«).

Dr. Josip Modestin djelovao je pretežno u Zagrebu. Rodio se 12. siječnja 1866. u Čavlima kraj Grobnika, od oca Josipa, doktora medicine, i majke Marije rođene pl. Silić. Pučku je školu polazio u Sušaku, a prva tri razreda gimnazije na Rijeci. Ostale gimnazijske razrede kao i doktorat filozofije svršio je u Zagrebu, gdje je promoviran na čast doktora filozofije.

Služiti je počeo u Zagrebu, odakle je prešao u Vinkovce, zatim u Sušak, odakle dolazi definitivno u Zagreb.

Digitized by Google

Modestin je bio neumoran radnik; radio je školske priručnike za zemljopis, zatim atlase, zemljovide, globuse i t .d. Surađivao je i u Stanojevićevoj »Narodnoj enciklopediji«, u »Nastavnom vjesniku«, »Pobratimu«, »Vijencu«, »Školskom vjesniku« (Sarajevo) i drugim tuzemnim i inozemnim časopisima. U rukopisu mu je oveće djelo »Pravilno izgovaranje geografskih imena«, o kojem se najlaskavije izrazio naš prvi kroatist dr. Tomo Maretić. Za hrvatsku zemljopisnu onomatologiju Modestin je veoma zaslužan. On je autor rasprave pod natpisom »Kritički prinosi geografijskoj onomatologiji«. Počeo je surađivati u sastavu »Svjetske enciklopedije«.

Leipziška nakłada Hirt und Sohn, Geographische Anstalt von Velhagen und Klasing in Leipzig obraćali su se često Modestinu za stručne savjete. Surađivao je i u »Zeitschrift für Geographie« sa člancima o imenima Hrvat, Dubrovnik, Zadar, Banja Luka, Trst i dr. — Petar Preradović, lajtnant in Pole (1894., 18. III.), piše Modestinu, da je u Grčkoj našao dva mjesta s imenom Carvati, Harvati i to jedno u Peloponezu, a drugo u atičkoj gori Stinetu (v. »Vijenac« 1892., br. 52. i god. 1893. br. 12.).

U »Geographisches Jahrbuch« (XVI., Gotha 1893.) züriški profesor J. J. Regli piše o imenu Zagreb (Agram) te prihvaća Modestinovo tumačenje. Modestin je radio i za »Zeitschrift für Schulgeographie«. Zauzimao se i za osnutak društva hrvatskih geografa. Dr. Hranilović, koji je dra. Modestina visoko cijenio, u 1. broju »Prosvjete« (1898.) objelodanio je poziv za geografsko društvo.

Modestin prijateljuje i sa spomenutim J. J. Reglijem, autorom »Nomina geographica« i »Geschichte der geographischen Namenkunde«. Modestin je ocijenio i Lehman-Petzoldov »Atlas« za srednje škole.

Izvanredno je bogat Modestinov kartografski rad. Na tom su polju njegove zasluge goleme i trajne. Dosta je samo nabrojiti nekoliko značajnijih radova: Karta kolonija svjetskoga prometa (Cicalek-Rothang-Umlauft i Modestin), Južna Amerika (fizička i politička zemljopisna karta, sam dr. J. Modestin), Sjeverna Amerika (fiz. i pol. karta, dr. J. Modestin), Azija (fiz. i pol. karta, dr. J. Modestin), Europa (Rothang Umlauft i Modestin) i t .d. Osim toga je dr. J. Modestin u zajednici s drom. H. pl. Hranilovićem obradio i za škole s hrvatskim nastavnim jezikom priredio Kozennov »Geografički atlas« (nekoliko izdanja).

U »Nastavnom vjesniku« (Zagreb, 1912.) priopćio je svoju Kartu Crne Gore za porabu pri čitanju epa »Smrti Smail-age Čengića« s informativnim komentarom. Modestin je označio među tadašnje Crne Gore, među Crne Gore (i Brda) god. 1840., put čete i put Novice (u mjerilu 1 : 600.000). Kartu je izradio veoma savjesno i pregledno, pri tom se služio »Pjesmama Ivana Mažuranića« (izdao V. Mažuranić), Karadžićevim sabranim pjesmama, Dučićevim djelom o Crnoj Gori, bečkim kartografskim izdanjima i t. d. Modestin je protumačio i zemljopisnu onamotologiju, te i sa svoje strane pridonio poznavanju najvećega hrvatskog pjesničkog djela.

Digitized by Google

Dr. Josip Modestin bio je savjestan srednjoškolski profesor, pa je njegov rad još većma udivljenja vrijedan. Karakter srednjoškolske službe ne podupire mogućnost znanstvenog rada. Neki faktori srednjoškolske uprave nerado gledaju, ako koji srednjoškolski profesor pokaže znanstvena nastojanja. Modestin je sav svoj izvanškolski rad posvetio znanosti (»totus vivit litteris«).

Hrvatska javnost duguje dru. J. Modestinu veliku zahvalnost, jer je on nastavio hrvatsku kulturnu tradiciju, stvorenu kroz stoljeća. Uz veliku plejadu prominentnih kulturnih radnika i Modestinova su nastojanja i na polju povijesti i na polju zemljopisa išla za tim, da narod ne gubi svojih vječnih, vlastitih vrednota i da ne prima nove štetne i površne. Modestin nas je upoznao s kulturom naroda, s njezinim bogatim stvaralačkim svijetom utvrđujući nas u uvjerenju, da se samo na nepokolebljivom narodnom temelju može dizati zgrada hrvatske kulture.

*Ivan Esih, Zagreb*

## † Prof. IVAN KOCIJAN

Dne 26. VII. nakon duge i teško bolesti umro je u Samoboru u 77. godini umirovljeni srednjoškolski profesor Ivan Kocijan. I. Kocijan je rođen u Samoboru, gdje je svršio pučku školu. Dalje je polazio gornjogradsku gimnaziju na Katarinskom trgu u Zagrebu, gdje je g. 1886. maturirao. Studije je svršio kao klasični filolog na sveučilištu u Zagrebu, te je bio uvijek odličan đak. Kada smo prije nekoliko godina proslavili svoju 50-godišnju zlatnu maturu, prisustvovao je zajedničkom ručku i naš razrednik pok. prof. dr. August Musić. Naš bivši razrednik nas je iznenadio, kada je sa sobom donio po tri zadaće najboljih učenika iz latinskog i grčkog jezika. Među trojicom najboljih učenika bio je i pokojni Kocijan.

Službovao je u brojnim gimnazijama, tako u Bjelovaru, Gospiću, Sušaku, Zagrebu i konačno u Koprivnici, gdje je pred nekoliko godina bio i umirovljen. Svuda je među svojim drugovima stekao odličnih prijatelja, a kod mnogobrojnih učenika osobito poštovanje. Za praznika se je obično navraćao u svoje rodno mjesto Samobor, koje je nadasve volio i u kojem se kao umirovljenik stalno nastanio. Po mogućnosti je surađivao i u samoborskim društvima i pomagao dobrotvorna i narodna društva ističući se uvijek kao stara hrvatska korjenika. Tako je bio i stalni član Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora i drugih hrvatskih društava te pretplatnikom mnogih hrvatskih novina i časopisa. Bio je velik prijatelj i dobrotvor siromašne školske mladeži, a Pučkoj knjižnici u Samoboru darovao je lijepi broj knjiga, te je uvijek rado podupirao svaki hrvatski pokret u svom rodnom mjestu. Na groblje su ga otpratili mnogi njegovi prijatelji i štovatelji. Počivao u miru!

*Franjo Bučar, Zagreb*

# BILJEŠKE:

### HRVATSKI IZDAVALAČKI BIBLIOGRAFSKI ZAVOD

U kulturnom životu jednog naroda vrlo važnu zadaću vrše izdavalačka poduzeća. Kolikim mukama, kolikim nevoljama i kolikim zaprekama su izloženi pisci beletrističkih i znanstvenih knjiga bez dobro

Digitized by Google

organizirane izdavalačke djelatnosti, poznato je iz posljednjih stotinu godina hrvatske knjige, dok se zajedničkim naporima nisu ostvarila izdavalačka poduzeća, koja su imala na umu u prvom redu probitke narodne kulture. Takvim izdavalačkim poduzećima pridružio se već u prvoj godini hrvatske državne samostalnosti Hrvatski izdavalački bibliografski zavod u Zagrebu, koji je već dosad izdao čitav niz lijepih i korisnih knjiga.

Hrvatski izdav. bibliogr. zavod vrlo je raznolik u svojoj izdavalačkoj djelatnosti, pa će svaki čitalac moći pronaći knjigu ili seriju knjiga, koje će zaokupiti njegovu pažnju. Uz »Hrvatsku enciklopediju« eto enciklopedije za mladež (»Knjiga znanja i radosti«), uz »Hrvatsku misao i riječ kroz stoljeća« eto »Svjetskih klasika«, uz »Tekstove i preglede« eto »Acta botanica«, uz »Hrvatsku u riječi i slici« eto i »Posebnih izdanja«, »Lijepe naše domovine«, »Novih djela Vladimira Nazora«, »Cjelokupnih djela Frana Galovića« i »Narodne starine«. K tomu svemu pridolazi i upoznavanje stranog svijeta s našim djelima i narodom: »Hrvatski pisci na stranim jezicima«, »Knjige o Hrvatima na stranim jezicima«, »Croatia«. A u pripremi je i izdavanje »Rječnika hrvatskog književnog jezika«, »Hrvatske bibliografije« i »Cjelokupnih djela Ante Starčevića«. Kao što se po svemu vidi, izdanja Hrvatskog izdav. bibl. zavoda služe sustavnom i potankom upoznavanju hrvatskog narodnog bitka, misli, djelatnosti, jednom riječju: kulture.

Od navedenog programa do sada je već jedan dio i ostvaren, a ostali se postepeno ostvaruje. Primili smo dosad Galovićeve »Pripovijetke« (I. i II.) i »Drame« (I., II. i III.), Neustädterova »Bana Jelačića i događaje u Hrvatskoj od godine 1848.«, zatim »U dragom kraju«, antologiju hrvatskih pjesnika »42« od Marulića do danas, »Život i djela bistroga viteza don Quijota od Manche« (I. sv.) od Miguela de Cervantesa, Nazorove »Putopise«, »Knjigu pjesama«, »Na vrhu jezika i pera«, »Eseje i članke« (I. i II.), »Posljednju trijadu«, »Zagrebačke novele« i »Četiri arhanđela«, Ćire Truhelke »Uspomene«, Budakove pripovijetke na njemačkom (Novellen), Nazorov »L'orso Brundo« i »Croatiu« (I.—III.).

Sve su ove knjige ukusno izdane i štampane na finom papiru, pa su ujedno i ukras svake knjižnice. O pojedinim knjigama bit će posebno pisano u našem listu.[1]

SPOMENICA PEDESETGODIŠNJICE OPSTANKA DRŽAVNE REALNE GIMNAZIJE U VUKOVARU, Izdanje odbora za proslavu, str. 234, Vukovar 1942.

U mjesecu svibnju ove godine proslavljena je pedesetgodišnjica osnutka vukovarske gimnazije. Tim povodom izdao je odbor za proslavu omašnu spomenicu, u kojoj se mogu naći brojni podatci o postanku i radu ove škole i o prilikama, u kojima se razvijao rad u njoj. Gimnazija je otvorena kao komunalna šk. g. 1891/92., novu zgradu je dobila 1894., 5. razred je otvoren šk. g. 1906/7., a 8. god. 1910/11. Škola je postala državna god. 1910., a prvi ispit zrelosti obavljen je u njoj god. 1911. Kroz 50 godina prošlo je kroz vukovarsku gimnaziju 15.598 učenika!

To su samo suhi podatci o životu ovog korisnog zavoda, a svatko, tko bude htio upoznati prošlost vukovarske gimnazije, morat će posegnuti za ovom spomenicom.

[1] Uredništvo iskorišćuje ovu priliku, da pozove kolege na živahnu suradnju i u prikazivanju knjiga, koje izlaze. Uredništvo želi, da u »Nastavnom vjesniku« bude zabilježena i prikazana svaka važnija knjiga, koja u Hrvatskoj izlazi. Knjige za prikazivanje, ako ih sami nemaju, mogu kolege dobiti od »Nastavnog vjesnika«, ako se obrate na urednike, jednako knjige znanstvene kao i beletristične.

Izdaje: Društvo hrvatskih srednjoškolskih profesora. — Odgovorni urednik: Karlo Kempni, Geofizički zavod, Grič 3. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb. Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESNIK

**Stručni i pedagoški časopis Društva hrvatskih srednjoškolskih profesora.**

Godište L., broj 6., srpanj-kolovoz 1942.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Pretplata iznosi godišnje Kn 120.—, polugodišnje Kn 60.—. Pojedini svezak stoji Kn 25.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

URED NIŠTVO I UPRAVA

Nastavnog Vjesnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, telefon 23-316.

Narudžbe, pretplate i reklamacije neka se šalju na upravu; osobne reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Društva (dnevno od 9—12 i 16—18 sati).

**Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise, po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače otežčavaju rad uredništvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak autora.**

## ČASOPISI I KNJIGE, KOJE UREDNIŠTVO PRIMA:

Alma Mater Croatica — Bogoslovska Smotra — Bulletin international de l' Académie croate des sciences et des beaux-arts — Croatia sacra — Das Joanneum (Graz) — Duhovni Život — Ekonomist — Etnografska istraživanja i građa (1940) — Franjevački Vijesnik (Visoko) — Građa — Hrvatska Prosvjeta — Hrvatska Revija — Hrvatska Smotra — Hrvatski Radiša — Katolički List — Katolički Tjednik — Književni tjednik — Hrvatska Svijest — Napredak — Neue Ordnung — Nova Revija (Makarska) — Odvjetnik — Hrvatska Mladost — Pedagogický sbornik (Bratislava) — Priroda — Rad — Slavia (Prag) — Slowakische Rundschau (Bratislava) — Stenograf — Sveta Cecilija — Učilišten Pregled (Sofija) — Ustaška mladež — Věstník pedagogický (Prag) — Vrela i prinosi (Sarajevo) — Za dom — Zagreb — Zbornik za život i običaje hrvatskoga naroda — Život.

Digitized by Google

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESTNIK

STRUČNI I PEDAGOŽKI ČASOPIS

GODIŠTE 51.
SVEZAK 1.—6.
1942. — 1943.

Urednici:
Prof. dr. ZVONIMIR PINTEROVIĆ i prof. ĐURO ARHANIĆ

IZDAJE DRUŽTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA
KAO DOSAVEZ NAMJEŠTENIKA SREDNJOŠKOLSKE NASTAVE
ZAGREB

Digitized by Google

Digitized by Google

# SADRŽAJ

**POGLAVNIKOV GOVOR HRVATSKIM PROFESORIMA (12. PROSINCA 1942.), str. 1.**

**POGLAVNIKOV GOVOR UPRAVITELJIMA SREDNJIH ŠKOLA (21. TRAVNJA 1943.), str. 129.**

**ČLANCI I RAZPRAVE**

**Antoljak** prof. dr. **Stjepan:** Doček Franje I. i njegove supruge u Karlovcu i Zagrebu 1818. godine, str. 171.

**Blanuša** prof. ing. **Danilo:** Mascheronijev problem šestila, str. 80.

**Bosanac** prof. dr. **Stjepan:** Kritičke napomene uređivanju Akadem. rječnika, str. 189 i 259.

**Bilinski** prof. **Stanko:** O Eulerovim poliedarskim relacijama, str. 281.

**Dujmović** prof. **Josip:** Prof. dr. Jozo Dujmušić (1874.—1942.), str. 71.

**Dujnić** prof. **Milan:** Stogodišnjica rođenja Dra Ivana Zocha (1843.—1943.), str. 286.

**Hamm** prof. dr. **Josip:** Etymologicon illyricum, str. 12.

**Ilić** prof. **Andrija:** Odraz latinske rieči plŭvĭa u starodalmatinskom jeziku, str. 179.

**Imbriovčan** dr. **Martin:** Prielaz iz struke u struku državne službe građanskog reda, str. 292.

**Janković** prof **Zlatko:** O problemu tautohrone, str. 154.

**Keilbach** prof. dr. **Vilim:** O problematici opravdanja načela uzročnosti, str. 243.

**Milković** prof. **Zlatko:** O vrsti i njenom određivanju u životinjstvu, str. 164.

**Niče** prof. dr. **Vilim:** Konstrukcija četverostrukog fokusa cirkularnih krivulja, str. 271.

**Petras** prof. dr. **Marijan:** Estetsko područje, str. 93.

**Popović** prof. dr. **Milko:** O obsegu i registrima glasa, str. 181.

**Šojat** prof. **Olga:** Prilog poviesti njemačkoga »Varoškog teatra« u Zagrebu, str. 201.

**Šojat** prof. **Olga:** † Dr. Franjo Fančev (1882.—1943.), sveučilišni profesor i akademik, str. 218.

**Šram** nast. **Antun:** Preuređenje obćih nižih srednjih škola u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj, str. 106.

**Vigevani** prof. dr. **Alessandro:** Mišljenja o tragediografima u Aristotelovoj poetici, str. 183.

Digitized by Google

## ČLANCI O UZGOJU I NASTAVI.

**Babić** prof. dr. **Krunoslav:** Osvježenje zoologijske nastave u našim srednjim školama, str. 143.

**Galović** prof. **Fran:** Uzgojni elementi u Markovićevu »Karlu Dračkome« i njihova primjena u školi, str. 225.

**Pinterović** prof. dr. **Zvonimir:** Nastava kemije i fizike kao odgojno i obrazovno sredstvo, str. 60.

**Cerovac** prof. **Mirko:** Slikopis u školi, str. 86.

**Rosandić** prof. **Zvonimir:** Ustaštvo i škola, str. 135.

**Zabeo** prof. **Kamilo D. I.:** Nova grčka vježbenica, str. 37.

## OCJENE I PRIKAZI.

**Bučar** prof. dr. **Franjo:** Stjepan Basariček (prikaz G. Dočeva u bugarskom časopisu »Učiteljska praktika«, str. 301.

**Dabinović** prof. dr. **Antun:** Bilježke o talijanskom pravu od A. Vigevani-a, str. 217.

**Dukat** prof. dr. **Vladoje:** Nemčićeve »Dosjetne bešike«, str. 302.

**Grgec** prof. **Petar:** Juraj Jurjević: Čovjek (Duhovno uzgojni eseji), str. 214.

**Petras** prof. dr. **Marijan:** Platonova država, Državnik i Sedmo pismo, str. 210.

**Petras** prof. dr. **Marijan:** Problem pedagogijske terminologije i sistematike (prof. dr. Vlado Petz), str. 212.

**Pinter** ing. **Viktor:** Osnovi elektrotehnike od prof. dr. Josipa Lončara, str. 116.

**Tanodi prof. Zlatko:** Poviest hrvatskih zemalja Bosne i Hercegovine, str. 110.

**Žic** prof. **Nikola:** O hrvatskoj protestanskoj tiskari u Njemačkoj u XVI. stoljeću (dr. F. Bučar), str. 304.

Zemljopis Evrope i ostalih kontinenata (prof. dr. Z. Dugački i dr.), str. 306.

* * * Bokesová Zd.: Odgojno značenje krugovalne glazbe, str. 117.

* * * Dimov D.: Obseg tjelesnog odgoja, str. 118.

## STALIŠKE I DRUŽTVENE VIESTI.

Pravilnik Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosaveza namještenika srednjoškolske nastave, str. 122.

Obaviesti članovima našeg Dosaveza, str. 121 i 310.

**Pintarić** prof. **Z.:** † Prof. Dragutin Marković, str. 300.

† Prof. dr. Vinko Lozovina (1874.—1942.), str. 120.

† Prof. dr. Vladimir Gudel (1869.—1942.), str. 120.

† Prof. dr. Otto Schmeil (1860.—1943.), str. 212.

Digitized by Google

7. 10

*Poštarina plaćena u gotovu*

# NASTAVNI VJESTNIK

## RUJAN - PROSINAC

## 1942 - 1943

UREDNICI:
**Prof. dr. ZVONIMIR PINTEROVIĆ i prof. ĐURO ARHANIĆ**

Godište LI. Broj 1 - 2

IZDAJE DRUŽTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA
KAO DOSAVEZ NAMJEŠTENIKA SREDNJOŠKOLSKE NASTAVE
ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ

## 1. i 2. svezka god. 1942./1943.


Strana

Hrvatski profesori kod Poglavnika Nezavisne Države Hrvatske 1

ČLANCI I RAZPRAVE:

Prof. dr. Josip Hamm: Etymologicon illyricum . . . . 12
Prof. Kamilo Zabeo D. I.: Nova grčka vježbenica . . 37
Prof. dr. Zvonimir Pinterović: Nastava kemije i fizike kao odgojno i obrazovno sredstvo . . . . . 60
Prof. Josip Dujmović: Prof. dr. Jozo Dujmušić (1874.—1942.) . . . . . 71
Prof. ing. Danilo Blanuša: Mascheronijev problem šestila . 80
Prof. Mirko Cerovac: Slikopis u školi . . . . . 86
Prof. dr. Marijan Petras: Estetsko područje . . . . 93
Nast. Antun Šram: Preuređenje općih nižih srednjih škola u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj . . . . . 106

NOVE KNJIGE:

Poviest hrvatskih zemalja Bosne i Hercegovine (prof. Z. T.) . 110
Ing. Viktor Pinter: Prof. dr. Josip Lončar: Osnovi elektrotehnike. (Knjiga prva) . . . . . 116

KROZ STRUČNE ČASOPISE:

Zd. Bokesová: Odgojno značenje krugovalne glasbe . . 117
Damjan Dimov: Obseg tjelesnog odgoja . . . . . 118

STALIŠKE I DRUŽTVENE VIESTI:

† Dr. Vinko Lozovina (1874.—1942.) . . . . . 120
† Dr. Vladimir Gudel (1869.—1942.) . . . . . 120

Obaviesti članovima . . . . . 121

Pravilnik Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosaveza Hrvatskog saveza državnih namještenika . . . . 122
Obaviest suradnicima Nastavnog Vjestnika . . . . . 127, 128


Digitized by Google

NASTAVNI VJESTNIK

51. GODIŠTE 1942-1943 RUJAN-PROSINAC

# HRVATSKI PROFESORI KOD POGLAVNIKA NEZAVISNE DRŽAVE HRVATSKE

U subotu dne 12. prosinca 1942. Poglavnik je primio profesore zagrebačkih srednjih škola.

U velikoj dvorani hrvatske sabornice sakupilo se preko 600 zagrebačkih profesora, koji su došli, da se poklone Poglavniku i da mu izjave svoju spremnost još većim naporom, još većim poletom i ljubavlju sudjelovati na učvršćivanju i jačanju obnovljene države. A došli su ujedno, da čuju iskrenu i muževnu rieč onoga, koji ih razumije i koji ih u njihovom težkom radu hoće poduprieti.

Kad je Poglavnik, burno pozdravljen, zauzeo mjesto u sabornici, podnio mu je državni savezničar, prof. Aleksandar Seitz prijavak rekavši, da je prisutno 607 profesora zagrebačkih članova hrvatskog profesorskog družtva kao dosaveza državnih namještenika.

Zatim je dosavezni povjerenik prof. Perišić pozdravio Poglavnika iztaknuvši veliku sreću svih nastavnika srednjih škola glavnog grada Hrvatske, što su mogli doći pred svoga Poglavara, da mu osobno izraze svoju odanost i spremnost uviek i svagdje dokazati, da su oni pravi i dostojni sinovi svoje majke Hrvatske, i da njihova srdca kucaju za ovu zemlju, iz koje su nikli. Hrvatski su profesori spremni s najvećom požrtvovnošću izvršivati svoju težku ali vrlo važnu dužnost lučonoša i stvaratelja hrvatske budućnosti. U velikoj borbi, koju je vodio hrvatski narod za svoj obstanak, hrvatski su profesori djelatno sudjelovali, a isto će tako sudjelovati i u dalnjem izgradjivanju i učvršćivanju postignute slobode.

U ime dužnostnika Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora govorio je zamjenik povjerenika prof. dr. Pinterović, koji je na temelju poviestnih činjenica pokazao, koliki je ugled uživao profesorski stališ prije prvog velikog rata i zaključio, da će se u Nezavisnoj Hrvatskoj Državi opet povratiti hrvatskim profesorima onaj ugled, koji ih prema važnosti njihova rada i težkoći njihovih dužnosti i pripada.

Zatim je govorio prof. Nikola Žic, koji je rekao, da učitelji, nastavnici i profesori srednjih škola dobro pamte Poglavnikove rieči, da odgoj mora biti nacionalan, moralan i obrazovan. To su bitni uvjeti za vriednost budućeg čovjeka. U tim



Digitized by Google

riečima sadržana je zadaća profesora Hrvata. Izvršivanje te zadaće svim je hrvatskim profesorima sveta dužnost. Oni će nastojati, da hrvatsku mladež nauče cieniti znanje, a još više nastojati razvijati vjeru, jer vjera spasava, nepokolebana vjera u vlastiti narod. Mi nismo veliki brojem, ali hoćemo, da nam buduća pokoljenja budu velika duhom. I zato ćemo osobito u današnjim težkim prilikama uložiti sve sile za dobrobit hrvatske mladeži, ali smo spremni i na svakom drugom mjestu, gdje bi nas Poglavnik pozvao, uložiti sve za korist i napredak naše države.

Nakon toga je Poglavnik održao ovaj govor:

*Gospodo profesori i gospođe profesorice!*

*Sigurno je, da je nastavnički stališ onaj stališ, kome je potrebno najviše idealizma, a istodobno je sigurno, da su ljudi, koji su se ovom stališu posvetili, redovito, u najviše, gotovo u svim slučajevima idealisti. Kad to ne bi bili, ne bi profesorski stališ uobće mogao postojati, a još bi manje bilo moguće ono, što je vaš kolega ovdje rekao, da je do godine 1918. stališ nastavnika srednjih škola bio uzorom stališa, i da je njegov ugled u cielome narodu bio velik. Idealizam kod drugih stališa postoji, može postojati, dapače i mora postojati, ali gotovo kod svih drugih stališa ipak život, način vršenja zvanja, donosi sa sobom i grublje, ako hoćemo i okrutnije geste, koje često puta nisu niti simpatične. Jer među toliko stališa imade i takovih, koji moraju vršiti i posao, koji nije uviek, bar ne u svakom pogledu, simpatičan, ali život to zahtieva. Profesorski stališ je upućen na idealno vršenje idealnoga zvanja, jer je objekt rada idealan t. j. djeca, mladež. S djecom može se raditi, mladež odgajati i izobražavati sa znanjem, sposobnošću, pedagožkim spremama, ali u prvom redu s ljubavlju.*

*Za obrađivanje željeza ne treba ljubavi, za zidanje kuće ne treba ljubavi, za vršenje mnogih drugih zvanja treba čestitosti, poštenja, uviđavnosti, ali u vašem zvanju na prvom mjestu je ljubav prema onome, što je vašim rukama, vašemu radu i vašemu odgoju povjereno. Ali mi znamo, da rad s ljubavlju vrše i mogu ga vršiti samo oni, koji su idealisti, mogu ga vršiti samo oni, koji su u svome radu dematerializirani i koji imaju pred očima u prvom redu onoga, koji im je povjeren, koji imaju u prvom redu pred očima, da njihov rad služi za izravno dobro drugih ljudskih bića, a preko njih i neizravno za cieli narod i domovinu.*

Digitized by Google

*GOSPODO I GOSPOĐE. — Ja znam, s koliko se poteškoća ima nastavnički stališ uobće boriti u današnjim prilikama. Vi ćete se mnogi sjećati, kako su se godine 1918. — dva dana nakon prevrata — pojavila u srednjim školama đačka vieća: svaki razred imao je svoj sovjet. Sjećat ćete se, da su đaci već u četvrtom razredu gimnazije počeli sastavljati naukovni red, razpored sati, pa čak je bilo i to, da su oni ocjenjivali odgovore. Profesor je imao pravo samo izpitati đaka, a sovjet malih, mladih ljudi je davao ocjene. To je sovjetovanje trajalo, mislim, dva mjeseca. To vam je pojava, koja se sama od sebe nametne u časovima velikih prevrata i preokreta i ja znam, da ste vi sada nakon velikog preokreta, koga smo doživjeli, nakon uzpostave Nezavisne Države Hrvatske, koja je uzkrsnula u ratu i revoluciji, znam, da ste i vi izpočetka tu i tamo nailazili — ne ću reći na zapreke, ali na momente, gdje ste se pred svojom savješću upitali, hoćete li moći udovoljiti svojoj nastavničkoj, profesorskoj dužnosti, a u skladu s pokretom, naročito u skladu s mladosti na školama.*

*Gospodo, budite uvjereni, da je moje nastojanje i čvrsta odluka, da se ugled nastavnika uobće, a ugled srednjoškolskih profesora napose ne smije ničim krnjiti, da se ne smije nikakav organizatorni ili politički rad s formalne strane vršiti na taj način, da bi profesor došao bilo u položaj, da mu njegovo dostojanstvo ili njegova čast bude okrnjena, da bi došao u položaj, da bi trebao izpitati svoju savjest, da li će na taj način moći zadovoljiti svojoj nastavničkoj dužnosti ili ne. Budite uvjereni, u koliko još nije, da će u tim organizacijama biti provedeno dosljedno načelo, da politički odgoj mladeži, koji se vrši i koji se mora vršiti, — jer za nas politički znači narodno, nacionalno — i taj se odgoj, u koliko se vrši uz školu izvan samih nastavnih poslova, ima vršiti na taj način, da škola ne bude tangirana na nikakav način, a napose, da ni na kakav način ne bude nastavnik dolazio u neugodan ili nezgodan položaj.*

*Ne želim, ne bih htio, da tko pomisli, da bi ova zgoda imala poslužiti kao neki agitacioni sastanak. Moje je veselje u tome, što danas vidim sakupljene ovdje one, u čijim rukama stoji hrvatska mladež, zapravo dobar dio hrvatske mladeži, i to one mladeži, koja se pripravlja za intelektualna zvanja, koja se pripravlja za život; ona mladež, u čije će ruke po naravi stvari u dogledno, ljudski misleći, i u skoro vrieme biti položeni narodni poslovi, u čije će ruke biti postavljena narodna čast i*

Digitized by Google

*sigurnost i narodna dobra, pa i sama obstojnost naroda i države. Kako vi hrvatsku učeću mladež odgojite, onakova će biti sudbina hrvatskog naroda, hrvatske države i svakog pojedinog Hrvata.*

*Gospodo, nijedan član naroda ne može se oteti sudbini, koja snalazi cieli narod. Može na čas pojedinac, može i po koja skupina osobno imati kakove materialne koristi i u narodnoj nesreći, ali ne može to biti trajno, napose ne može to biti sigurno. Može biti, da je bilo vremena, kad je narod mogao stradavati, a da su pojedinci uživali. Današnja vremena nisu takova. Danas, kada narod strada, budite sigurni, da svaki pojedini član toga naroda strada s narodom zajedno.*

*Hrvatska država je uzpostavljena, jer je to bila logična rezultanta borbe hrvatskog naroda, njegove izdržljivosti i njegova prava na to. Uzpostavljena je na radu, na žrtvi, pa i na krvi hrvatskih boraca, hrvatskih sinova, a uzpostavljena je pomoću naših velikih prijatelja i saveznika. Sigurno, da ovu državu nitko ne će srušiti; jedini tko bi je mogao srušiti, mogli bismo biti mi sami; mi sami odnosno naše novo pokoljenje, koje dolazi i koje je danas u vašim rukama.*

*U normalno vrieme, u mirno vrieme prošlosti ne samo da je život bio lakši, lagodniji, jednostavniji, nego je i rad bio sređeniji, sistematskiji i jednostavniji. Danas u ovom razdoblju svaki je rad kompliciran uobće, a potom i vaš. U normalno vrieme đaci dolaze u školu svaki dan, propisano školsko razdoblje traje normalno. Ali danas muku mučite, da istom svakog drugog ili trećeg dana vidite svoje đake, koji ne mogu biti niti sabrani, kako bi trebalo. Svaki drugi ili treći dan imate priliku — ne ću reći, da im predajete i da ih izpitivate — nego tek da po koju rieč s njima izmienite, jer drugo vrieme ne dopušta. I zato je vaša zadaća i vaš posao mnogo teži, nego što bi to bilo u normalnim prilikama. I baš u to vrieme, u tom razdoblju, uspjesi, koje nastojite imati jesu tim zaslužniji, tim vriedniji i značajniji.*

*GOSPOĐE I GOSPODO! — Ja sam slobodan iztaći samo jednu stvar, koju želim, da vam reknem ovdje izravno: bez Hrvatske države nema života za hrvatski narod. To je aksiom. Kako god je važno za buduće intelektualce, da znadu predmete, da poznaju discipline, koje vi s njima proučavate i prolazite, isto je tako potrebno, da svaki mladić, budući intelektu-*

Digitized by Google

*alac, već u srednjoj školi upije u krv ovaj aksiom, da za njega, za njegovu obitelj, za njegove najmilije, najdraže i najbliže, pa i za cieli hrvatski narod ne će biti života i ne može ga biti izvan Nezavisne Države Hrvatske.*

*Danas svi narodi proživljavaju težke dane. Narodi, koji imaju svoje države, imaju i jamstvo i sigurnost, da će te težke dane preživjeti. A narodi, koji danas svoje države nemaju, može se gotovo sigurno reći, da ova velika vremena, vremena velikih borbi, ne će preživjeti. Evo zato sam ja slobodan spomenuti vam, da je moja želja, da uz discipline, koje đaci uče, neka prime od vas, koji ste im najbliži, koji ste poslije njihovih roditelja prvi i konačno, koji ih iza njih i najviše volite, da oni od vas, u koje i najviše vjeruju, jer ih vodite u nauci, prime sviest o tome, da za Hrvata nema života bez hrvatske države.*

*Gospođe i gospodo!*

*Ima pojava u cielom svietu — nije samo naš specialitet, da se mladež zanosi idejama — koje su tuđe samome narodu, da se zanose idejama, koje je odvode od prirodne sklonosti čovjeka prema svojoj kući, prema svome domu i narodu kao jedinici. Pojava komunizma u cielome svietu jest pojava neprestanog ponavljanja u traženju novog jednog sistema, u kojemu bi po teorijama bilo moguće sve ljude izjednačiti, da budu svi jednaki, da imaju svi jednaka prava i jednake dužnosti, i da su im jednako razdieljena zemaljska dobra. Vi poznajete iz poviesti i iz klasika sve te pokušaje. Prije dvadeset i nekoliko godina prvi je bio ozbiljan slučaj, da se to traženje u teoriji počne provađati sa snagom državnog aparata, državne vlasti u Rusiji.*

*Gospodo profesori i gospođe profesorice!*

*Državna vlast u Rusiji, koja je za fantom sticanja jednakosti ljudi žrtvovala može biti i 50 milijuna života vlastitog naroda, nije ozbiljno niti pokušala to provesti. Ja sam prije kratkog vremena imao prilike vidjeti zemlju, u kojoj je vladao boljševizam. Na toj zemlji nema više ljudi.*

*Na toj zemlji su ljudske spodobe približene životinji. Vidio sam to na svoje oči. Svaki trag čovječnosti, svaki trag humaniteta i svaki trag duševnog života podpuno je u krvi i tamnicama ugušen. Narod, kojega sam vidio i susretao, s kojim sam imao prilike i razgovarati, podpuno je otupio. Ruski,*

Digitized by Google

*ukrajinski seljak — mi ga svi znamo uglavnom iz ruskih romana, — je gotovo isti kao i naš seljak i bistar i živahan, naročito ženski sviet, koji je, može se reći, i fizički okretniji od mužkarca. Susretnete li našega seljaka, ne samo ovdje iz Zagorja, tu u neposrednoj blizini velikoga grada, nego ako ga susretnete i u najudaljenijim krajevima, u koje je civilizacija najmanje mogla doprieti, vi ćete susresti pravoga čovjeka u kulturnom smislu, u uzporedbi s onima, što se susreću na zemljištu, koje je prije pripadalo sovjetima.*

*Gospođe i gospodo!*

*Selo, temelj kulturnog života, tamo je podpuno izčezlo. Čitavo seljačtvo je proletarizirano u najgorjem smislu rieči. Izključena je svaka mogućnost iz seljaka u onom stanju uzpostaviti putem regeneracije, putem djece, intelektualne radnike. U gradovima, gospodo i gospođe, koji su malo drugačiji nego što si mi gradove zamišljamo, zamro je gotovo sav drugi civilizirani život, osim baleta i pjevačkih družina, koje služe za zabavu, gotovo svaki drugi život je uništen. Biedni ljudi, biedna lica, biedno odjeveni, otupljeni i prema životu podpuno indiferentni: o kakvom duševnom životu nema niti traga. To što je imalo podići ljude, to što ih je imalo izjednačiti i stvoriti socialni i ekonomski poredak, koji bi značio izjednačenje i sređivanje ljudi, nije radilo ništa drugo, nego stvaralo strojeve, puške, topove i policiju.*

*Gospođe i gospodo! — Ako bi sudbina Europe bila, da njome zavlada boljševizam, onda bi mogli mirne duše citirati evanđelje: Jao vama trudnim i dojiljama u one dane, jer ćete morati djecu svoju na biegu odbacivati.*

*Gospođe i gospodo! — Boljševizam nije u rukama ljudi, on je u rukama zvieri, kojima je svako mjerilo čovječjih obzira nepoznato. Taj boljševizam je onaj, koji bi imao zavladati Europom, i koji bi — ja vam kažem — danas već bio zavladao, da nisu Veliki Njemački Reich i naši saveznici u pravo vrieme ušli u rat na obranu protiv najprimitivnijeg fizičkog i duševnog robstva za europske narode i čovječanstvo uobće.*

*Gospođe i gospodo!*

*Ja vas molim, u svom težkom zvanju imajte na umu, da svaki mladić, koji prođe srednju školu, da se pripravi za intelektualni život, ako bude zaražen komunizmom, jest ubojica*

Digitized by Google

*svoga vlastitoga naroda, ubojica svog vlastitog oca i majke, ubojica je vas, koji s idealnim predanjem sve svoje sposobnosti i sile, i sve svoje snage i veliko trpljenje dajete i žrtvujete za buduća intelektualna pokoljenja.*

*Nije to politika, gospodo! Tu je politika davno prestala. I mi smo, kad smo bili mlađi, pravili politiku i u školi i na sveučilištu. Pravili smo družtva u srednjoj školi, gdje smo čitali patriotske pjesme naših velikana, što ih je malo prije govornik spomenuo. Mi smo se zanašali narodnim idealima u najvećoj mogućnosti.*

*Gospodo, danas srednjoškolac, koji je afiliran u redove komunizma, nosi u džepu revolver, koga mu je turila u ruke bezdušna i bezsavjestna zvier i spreman je pucati i u svoga otca, ako osjeti, da mu je na putu u njegovom »radu« za »sreću« čovječanstva i za socialni poredak.*

*Gospođe i gospodo!*

*Na nama, na vama, u prvom redu na vama svima leži danas velika odgovornost pred Bogom, pred roditeljima, pred čitavim hrvatskim narodom i pred cielim čovječanstvom za svakog mladića, koji kroz vaše ruke prolazi, za svaku djevojčicu, koja je u srednjim školama.*

*Jer kad bi iz te mladeži izašli atentatori na hrvatsko ime, atentatori na hrvatsku poviest, atentatori na obitelj i na moral hrvatske obitelji, atentatori na pošten život, na vjeru, onda su oni samo sredstvo, a izvršioci smo mi, izvršioci ste vi, koji ste je takovom odgojili.*

*Gospodo i gospođe!*

*Kažem nije to politika, to je pitanje kulture i civilizacije, pitanje života i obstojnosti i hrvatskog naroda i ostalih naroda. Budite sigurni, da će ovaj rat svršiti pobjedom naših saveznika, da će svršiti s pobjedom naših naroda, da će svršiti s pobjedom nacionalne misli, s pobjedom ideala socialnog poredka u okviru tih socialnih težnja. I kad to bude, ne će se onda pitati pojedini narod: koliko imaš vojnika, ne će se pitati, koliko imaš pušaka i topova. Pitat će se, koliko imaš plugova, koliko radnih bojni i napose, koliko mladih intelektualaca, koji su sviestni i koji su nacionalno dobro odgojeni i koji su osposobljeni za rad, za koristan rad u novom poredku, koji bezuvjetno dolazi.*

Digitized by Google

*Ako mi Hrvati budemo imali u to vrieme novi podmladak, nove intelektualne radnike, zaražene s bojno-ubojnim i bolestnim zastranjivanjem, tuđinskim, židovskim idejama, onda nam uzalud svi napori, zalud nam sve žrtve. Ne će o nama nitko voditi računa, nego će preko nas gaziti i pregaziti.*

*Ako pak budemo imali, i ako danas odgojimo mladež za buduće intelektualce, koji će se vratiti starom idealnom životu Hrvata intelektualaca, iz prošlosti, koji će se povratiti životu poštenja, životu poštivanja vrjednota, koje su nama naši profesori davali, koje vi danas njima dajete, onda ne samo da ćemo imati svoju državu, nego će i država biti poštivana, bit će podpomagana, i mi ćemo po njoj moći biti vriedni članovi ljudskog družtva u Europi i svletu.*

*Gospođe i gospodo!*

*Evo, ono u čemu ja danas apeliram na vas jest: hrvatska mladež povjerena vašim rukama, neka ona bude odgojena, neka bude osposobljena, ali osposobljena i odgojena hrvatski, nacionalno hrvatski. Jer, gospodo, veću štetu će imati narod od intelektualca, koji je neprijatelj svoga naroda i svoje domovine, nego li bi imao da ga uobće nije bilo. Ali jedno je sigurno: ja, koji nosim odgovornost kao nosilac državnog vrhovničtva, ne ću dozvoliti, ne ću dopustiti, da se narodnim žuljevima, da se narodnim porezima, porezima, što ih plaća hrvatski seljak i radnik, obrtnik i činovnik, ne ću dopustiti, da se tim sredstvima odgajaju na državnim ili inim školama renegati svoje nacije, neprijatelji svoje domovine i svoga naroda. (Burni pljesak i odobravanje). Ja vas molim, gospođe i gospodo, u tome svu vašu pomoć, a s druge strane budite uvjereni, da ću ja vašem radu pružiti svaku zaštitu i svaku pomoć.*

*Gospođe i gospodo!*

*Kako je na nama za to velika odgovornost, tako će biti tim veće veselje za sve nas i tim veća zadovoljština za uspjeh u pozitivnom smislu.*

*Drugo, što sam htio spomenuti vam, jest: u ovoj državi ne pravimo razlike na nikoga ni po vjeri ni po drugim bilo kojim osjećajima, u koliko tko ne bi pošao krivim putem, već tražimo od svakoga samo to, da bude vjeran sin, vjerna kćer svoje domovine, da bude vjeran državljanin, vjerna državljanka svoje vlastite države; da izpunja svaki svoju dužnost prema*

Digitized by Google

*domovini, prema narodu i prema državi. Drugo je sve neodlučno. Sami od sebe selekcioniraju se borci, selekcioniraju se prvaci i oni, koji hoće dati više. Više se od nikoga ne traži. Ali ovo, što se traži, ima biti netaknuto. Zato kažem: nema vjere, koja može biti zaprekom, nema vjere, koja može razdjeljivati. Sve je stvar savjesti, stvar pripadnosti religiji, unutrašnjosti. Tko vrši svoje državničke dužnosti i tko je odan svojoj domovini, taj je i priznati sin ove zemlje, taj je priznati državljanin ove države.*

*Braćo i sestre! Ustaški pokret borio se za postignuće Nezavisne države. Danas u njoj želi stvoriti životne prilike, što će moći, ako Bog da, do najvišeg potenciala, kad se rat svrši — životne prilike, u kojima će svaki pripadnik države moći živjeti normalnim životom, u kojoj će moći naći zadovoljenje svojih potrebština, naći kruh i zadovoljenje svojim duševnim potrebama. Zato ne treba nitko biti u dvojbi, ne treba nitko strahovati ni pred kakvom oblasti, dok vrši svoju dužnost, dok radi za državu i za narod; dok za njih ulaže sve sile, može biti siguran, da će naći u državi, da će naći u domovini i u narodu svoj dom, svoju kuću, svoje ognjište i mogućnost za život.*

*Gospodo i gospođe! Od ideala samih se ipak ne živi. Kako god je vaše zvanje idealno, ipak dnevne krutosti života traže svoje. A ja znam, da je u tom pogledu baš vama najteže. Vama je najteže, jer je to obća pojava života u ratu. U vrieme rata svaki čovjek nađe mogućnosti, da ide s vremenom. U tom pogledu državni činovnik u ratu nažalost ne može s tim vremenom koracati, a napose vi nastavnici, profesori, koji u tom pogledu imate još veće i teže dužnosti. Ja to znam, to svatko danas znade, i budite uvjereni, da svaki nepristrani čovjek, svaki pošteni čovjek s udivljenjem gleda na vas, kako pod tim težkim okolnostima izdržavate i svojim dužnostima udovoljavate. Budite sigurni, da će ustaška vlada, što god može i koliko god može u najskorije vrieme, moguće sliedećih tjedana učiniti, da se kako tako vaše materialno stanje popravi i poboljša. Ja sam htio poboljšati i tako, da bi mogli zbilja biti zadovoljni i vi i ja. Nisam uspio. Još u mjesecu svibnju sam odredio, da sva ministarstva imaju postrojiti aprovizacije za svoje činovnike, da bi tako svaki činovnik mogao dobiti onaj minimum, koji danas država razpodieliti može uz maksimalnu cienu. Nisam uspio, jer to nije provedeno onako, kao što sam ja htio,*

Digitized by Google

želio i odredio. Vi ćete i sami znati više manje, u čemu je bila zapreka. No budite sigurni, da će krivci za to biti pozvani na odgovornost, da ću narediti, da se ponovno sve poduzme, da se izvrši, da se koliko toliko postigne, da oni, koji rade za državu, koji rade nesebično i pod težkim okolnostima, da bi oni mogli imati barem ono, što je najpotrebnije za održanje života.

Gospodo i gospođe! Hvala vam, ja sam doista veseo, što ste došli danas ovamo, veseo sam, da sam s vama mogao prozboriti nekoliko rieči. Budite sigurni, da je budućnost hrvatskog naroda, budućnost sreće, da je budućnost hrvatskog naroda budućnost boljih vremena. Ima doduše kod nas mnogo svieta, koji u to ne vjeruje, ali ne vjeruje zato, jer nema pouzdanja u sebe, jer nema povjerenja u narod i jer često svoj vlastiti kukavičluk proicira na narod. Ima ljudi, koji ne osjećaju svoje države — ali ima i za to razloga, ima za to tumačenja. Ja sam već jedanput rekao jedan primjer: da je prije sedam stotina godina jedna obitelj bila izolirana, i da joj je netko stavio u položaj, da sve ima, samo da ne smije hodati, potomci te obitelji — vi ćete, gospodo profesori, bolje znati — danas ne bi mogli uobće hodati, a možda ne bi imali ni nogu. Tako i narod, koji sedam stotina godina nije imao svoje države: u nekim njegovim članovima zamro je bio osjećaj državnosti, zamro je interes za svoju vlastitu državu. Zato ima mnogo intelektualaca, koji ne mogu shvatiti veličinu momenta, kojega je doživio hrvatski narod, to jest da je postigao svoju državnu samostalnost. Na sreću takovih nema mnogo i nisu odlučni.

Gledajući s materialne strane, vi vidite, kakve su danas težke prilike. Mi smo istom nastala država, istom rođena, granice tako reći otvorene. Neprijatelj navaljuje sa svih strana. Zašto? Neprijatelj navaljujući na naše saveznike, misli ići na najranjiviju točku, jer najmlađa država, koja po naravi stvari nije mogla biti još tako brzo posve organizirana, koja još ima manjaka, i zato na to mjesto navaljuje neprijatelj nanoseći štetu, od koje trpi narod, uništava se imovina, uništavaju se životi i prolieva se krv. Ovo, što neprijatelj navaljuje na našu zemlju, stvara i stvorit će državnu sviest kod svakog onoga, koji je do sada nije imao. Jer svaki kraj, svako selo, svaki gradić, koji je došao kroz ovo vrieme u ruke neprijatelja, u ruke razbojnika i pljačkaša, izliečen je u njemu i zadnji, koji je

Digitized by Google

*mislio, da može, da ima pravo i da smije služiti tuđim idejama protiv svoga vlastitog naroda, protiv svoje vlastite domovine.*

*Ove borbe, koje su težke, i ovo što patimo kod kuće i ovo, što trpite vi, sve će ovo stvoriti jedinstvenu sviest čitavog hrvatskog naroda i svakog njegovog člana, da osjeti svoju državu i da steče sviest, da s njome živi ili umire.*

*Hvala vam. Budite sigurni, da vas u vašem radu, na vašemu poslu pratim s poštovanjem, s ljubavlju, i budite sigurni, da ćete u meni, u ustaškoj nezavisnoj državi i u državnoj vladi imati svaku moralnu i materialnu podporu. (Burni pljesak i poklici: Živio Poglavnik!)*

Poslije Poglavnikova govora odpjevali su svi prisutni državnu i ustašku himnu, a zatim se Poglavnik rukovao s profesorima i zadržao se s njima u nevezanom razgovoru.

*

Ovaj značajni događaj, kad su se pred vrhovnim Poglavarom po prvi puta u svojoj slobodnoj državi sakupili gotovo svi zagrebački srednjoškolski profesori, ostat će u poviesti hrvatskog školstva i u analima Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora zabilježen kao poviestan čin posebnog značenja i važnosti.

Dne 12. prosinca 1942. Poglavnik je kao Poglavar slobodne hrvatske države u ime svoje i u ime hrvatske vlade jasnim riečima izrekao svoje misli i svoja duboka opažanja o odgoju hrvatske srednjoškolske mladeži. Čitav odgojni i nastavni problem zahvaćen je u tom velikom govoru podpuno u svojoj dubini i kompleksnosti. Od antikne nepobitne istine, da je za odgoj i odgojitelja u prvom redu potreban idealizam i ljubav — do najsuvremenijeg europskog shvaćanja, da je glavna zadaća odgoja oblikovati nova, zdrava pokoljenja s visokom ćudorednom i družtvovnom sviesti, sve je to na klasičan način s dubokim humanitetom i onim izvornim specifičnim duhom hrvatske i europske kulture izneseno u Poglavnikovu govoru.

Osim toga u Poglavnikovu govoru, dano je s najvišeg mjesta puno jamstvo, da će hrvatska vlada opet podići ugled i dostojanstvo nastavnika i da će to dostojanstvo zakonitim sredstvima uzeti pod svoju brigu i zaštitu. Da se to može provesti u djelo, potrebno je, da hrvatski profesori podpuno izvrše svoju dužnost prema hrvatskom narodu.

Kad je Poglavnik spomenuo, da On kao nosilac državnog vrhovničtva ne će dopustiti, da se narodnim žuljevima i porezima odgajaju na državnim školama renegati i neprijatelji hrvatskog naroda, onda je poviestna dvorana hrvatske sabornice zaorila od burnog odobravanja kao u dane velikih, sudbonosnih odluka na ovome posvećenome mjestu.

Hrvatski će profesori izvršiti svoju dužnost prema svome narodu i prema hrvatskoj mladeži. Prvi susret hrvatskih profesora sa Poglavarom slobodne hrvatske države pouzdan je znak, da Nezavisna Država Hrvatska i na polju školstva stupa u susret sigurnoj i boljoj budućnosti.

Digitized by Google

*Prof. dr. Josip Hamm*

# ETYMOLOGICON ILLYRICUM

U rječnicima materinjeg jezika nalazimo u alfabetnom, organski nepovezanom nizu rieči najneposredniji izraz narodnog gledanja na sviet i na sve, što se u nama i oko nas zbiva. Kad bismo mogli izraziti s v e što osjećamo, ovi bi rječnici bili najvjerniji odraz cielog narodnog života, čitave narodne duše. Međutim svi znademo, da nam to nije moguće, da nam to nije dano. Odatle tuđice, sinonimi i homonimi, metafore i metonimije i sva bezkrajna simbolika u jeziku i govoru. Jer život je prebogat i ne da se obuhvatiti ograničenim brojem naših izražajnih kategorija. Kada Kranjčevićev Adam noktom u led urezuje upitnik, onda je to samo očajni krik majstora, koji ne može dalje. A takvih je krikova bezbroj. Iz njihovih milijuna rodila se spoznaja o vječnosti naše duše i nemoći svega što je ljudsko.

Kad bi netko nekim nadnaravnim nadahnućem mogao sastaviti rječnik svega, što će za naviek ostati neizkazano i neizrečeno, bio bi to jedini rječnik, iz kojega bi nam život neposredno progovarao. Ali to je abstrakcija, a sve ono što danas zovemo rječnicima, sve su to samo zbirke okamina, koje se u svojoj vjekovnoj diahroniji jedva dotiču jezgra, koje im je dalo oblik. Nijedan rječnik ne može dati sve, i to stoga, što se ono ljudskim sredstvima uobće ne da formulirati, a ako ćemo pravo, ni jasno spoznati. Zato bismo morali biti sretni, kad bismo u rječnicima našli barem sve okamine, barem sve ono, što jezično postoji, ili je postojalo u vrieme, kada je rječnik napisan. Ali ni to nam, na žalost, nije dano, a rječnik je — pa bio kakav mu drago, kao i svaki drugi muzej okamina: nikada podpun. Jer naša ograničenost i nesavršenost u jezičnim stvarima ide tako daleko, da čovjek često nije kadar ni osjetiti, a kamoli odmjeriti značenje rieči — pa bilo ono ne znam koliko tvarno i pojavno — koja pripada njegovu jeziku, ali se njome služe ljudi neke druge skupine ili nekog drugog kraja.

Zato, da bi se bar donekle postigla nekakva relativna punina u tim stvarima, ljudi i države, znanstveni zavodi i akademije kadšto ovakav rad oko sastavljanja rječnika materinjeg jezika povjeravaju cieloj skupini, cielom odboru ljudi, kojima je iztraživanje jezičnoga blaga struka i životni zadatak. Tako nastaju oni ogromni rječnici, koji kroz decenije izlaze u svezcima, i nikako ne bivaju privedeni kraju, ni ako se vremenski ne znam kako ograniče. A rezultat? Daju li nam oni s v e, što bi nam prema našem ljudskom shvaćanju trebali i mogli dati? Ne daju. Bezkonačne potvrde, bezkrajni nizovi i oprezna, bojažljiva tumačenja, to je obično sve. Jedino, čime se oni u svojoj

Digitized by Google

nepodpunosti bitno razlikuju od rječnika pojedinaca, jest veći obseg, relativno veća punina i ona neodređena bezličnost, koja — zaodjenuta anemičnim plaštem suhe znanstvenosti — ubija i ono nešto duše i neposrednosti, koja bi nam se možda očitovala, da je knjigu pisao jedan čovjek. Jer čovjek ništa ne stvara — ako zaista stvara — bez svoga pečata, a u jednoj rieči, u jednom makar samo naslućenom smiešku ili u jednoj kretnji i spontanom trzaju očituje se duša dublje i neposrednije nego u najučenijem dikcionaru najučenijih leksikografa. Zato su nam rječnici pojedinaca, ako nisu proste kompilacije i ne ograničavaju se na suho nabrajanje i prepisivanje, nekako draži i ljudski bliži od učenih djela cielog niza, da ne kažem cielih generacija siedih erudita.

Znam, da to pomalo zvuči kao herezija, ali ja sam naumio ovaj članak napisati ne kao filolog, koji se zgraža, da se na pr. od rieči *mesina* (‚caro vilis') može izvoditi ime sicilskom gradu Messini, ili od glagola *mljeti* ime Mletcima (‚a domiciliis molarum instar in aqua sitis') i sl., nego kao čovjek, koji nastoji shvatiti i razumjeti drugoga čovjeka. Da se to može i preko rječnika, eno nam za primjer pokojni Brückner, koji je svojim rječnikom (SEJP.)[1] dao djelo, koje kraj sve svoje znanstvenosti na svakoj stranici nosi neizbrisivi pečat njegove bujne dinamike. Što onda, ako ga netko tu ili tamo uspješno pobija Miklošičem, Bernekerom, Trautmannom, Feistom ili kojim drugim etimologom? Njegov nam je rječnik draži od ostalih, jer nam je nekako bliz, jer je neposredan i pun života, kao što mu je bio pun života i sam autor.

I kod nas imade takvih djela. U starijoj hrvatskoj leksikografiji, koja je bogatija od ijedne druge slavenske, i koja među nama — možda baš zato — ni do dana današnjega nije našla pravoga komentatora, koji bi joj posvetio koju godinu svojih studija, ističe se, stotinu i više godina prije Brücknera, svojim živim i subjektivnim načinom pisanja autor prvog hrvatskog etimologijskog rječnika, slavonski franjevac Matija Petar Katančić. Njegovu Pravoslovniku,[2] kako ga je sam nazvao, neka je posvećeno ovo nekoliko redaka.

## UVOD

Bilo je to prvih dana mjeseca ožujka godine 1815.[3] Kongres samo što se nije razišao, a ponosni orao sa Elbe spremao se na svoj posljednji veliki liet. U hladnoj ćeliji franjevačkog

[1] A. Brückner, Słownik etymologiczny języka polskiego, Kraków 1927.

[2] Dao sam ovome članku naslov Etymologicon Illyricum (po Ćevapoviću, Synoptico-memorialis catalogus observ. Minor. prov. s. Ioannis a Capistrano, Budae 1823.), da bi se naši literarni historici lakše sjetili, o čemu pišem.

[3] Pravoslovnik, str. 1., nadnevak: 9 Mart. 1815 (uz rieč *aferim*).

Digitized by Google

samostana u Budimu sjedio je Matthias Petrus Reg. Katancsich — kako se onda zvao[4] — i listao po debelu svežnju sitno izpisana papira. Bilo je to najveće njegovo hrvatsko djelo, cieli prievod Svetoga Pisma starog i novog zavjeta.[5] Mislio je, da će mu to biti i posljednje. Historijskih i arheologijskih spisa više nije kanio pisati. A i čemu da ih piše? Kanda se duboka sjeta uvukla u dušu našeg učenjaka. Već godinama nije napuštao svoje ćelije, ma da nije bio bolestan.[6] Kad mu je ono (1800.) dana mirovina uz uvjet ‚ut manuscripta eiusdem, quae actu habet, et elucubrationes, quas facturus est, Universitati cedat ac denique locum mansionis suae porro quoque Pestini habeat',[7] znao je što to znači. Ma da T. Matić danas misli, da je ta odredba bila ‚znak, da je sveučilište cienilo naučni rad Katančićev i željelo, da ga i poslije njegova odlazka sa sveučilištne katedre kao naučnoga radnika priveže uz Peštu i najviši ugarski naučni zavod',[8] Katančić je znao, da je ugarskom sveučilištu bilo do nadzora nad njegovim radom, a ne do nekog priznanja, jer ga onda ne bi tako rano bili poslali u mirovinu.[9] Koliko je pak sveučilištu bilo stalo do toga, da se njegova djela štampaju, vidi se najbolje po tome, što je prvo njegovo djelo, koje je sveučilište izdalo poslije njegova umirovljenja,[10] izašlo istom godine 1824.,[11] dakle svega godinu dana prije autorove smrti. Zato se Katančić, znajući za takav stav madžarskih vlasti, poslije godine 1800. ograničio samo na nekoliko geografsko-historijskih komentara (Plinija, Ptolemeja, Herodota, Strabona, Porfirogeneta, Jornanda i dr.), od kojih je u štampi izišao samo komentar Plinijeve Panonije,[12] a i te je razrađivao na osnovi ranijih bilježaka, što ih je u svoje vrieme bio sastavio pišući svoja dva velika djela o Podunavlju. Zato i datiranje tih komentara imade više tehničku nego stvarnu vriednost, te se odnosi

---

[4] Prezime Katančić (Katancsich, Kattancsich) nadjenuli su mu jamačno prema lat. Katancius (v. Dissertatio de columna milliaria, Osiek 1782.). Prije se zvao Katanić (Katanich), a otca su mu zvali još i Emalovac (Emalovacz, jamačno izkrivljeno prema Emanović, v. odu Stirps Katanich, stih 70—80) ili — po zanatu — Opančar (Opancsar, o čemu v. na str. 22.).

[5] Sveto Pismo starog zakona I.—IV., Budim 1831, i Sveto Pismo novog zakona I.—II., Budim 1831.

[6] Ćevapović, op. cit. p. 329.

[7] Nemzeti Muzeum, sign. 3041-Fol. lat. (dekret, u Pešti).

[8] Stari pisci hrvatski, kn. XXVI, str. LXXIV.

[9] Nakon nepunih pet godina (imenovan je profesorom arheologije i numizmatike i kustosom Sveuč. knjižnice 17. srpnja 1795.).

[10] 1. srpnja 1800.

[11] Orbis antiquus I. 1824., II. 1825.

[12] 1829., četiri godine poslije autorove smrti. Svoje veliko djelo Istri adcolarum geographia vetus (I. 1826., II. 1827.) počeo je pisati još u Osieku (dispoziciju s podjelom na knjige i paragrafe našao sam na poledini aritmetične zadaće: Geogii Helffer 1-mi anni Rhetor. Die 7-a 9-bris 786.).

Digitized by Google

na vrieme, kada se već bio posvetio prevođenju Svetoga Pisma, tako da mu je pisanje i razrađivanje spomenutih komentara bila više znanstvena razonoda nego naporan znanstveni rad.

Kada je počeo prevoditi Sveto Pismo, ne znamo, no bilo je to barem koju godinu prije 1809., kako bi to htjela Poruka slovojavna,[13] jer je Katančić u siečnju 1809. prevodio psalme,[14] i to sve od reda, a malo je vjerojatno, da bi čovjek tako sustavan baš ovim djelom počeo svoj prievod. Svršio ga je jamačno negdje 1815., jer je u srpnju 1816. prepisivao u čisto psalme, da ih onda — prije nego što zatraži imprimatur — zajedno s preostalim dielom rukopisa ‚od god. 1817. kroz podpuno petolitje od Ljudih u ovom Jeziku vishtih' dade još jednom ‚rics po rics prishtiti.[15] Prema tome bio je s cielim rukopisom gotov istom 1822., jedva tri godine pred svoju smrt, tako da mu je to zaista bilo zadnje veliko djelo, koje je dospio za života do kraja napisati.

Prevodilački rad Katančićev prije Svetoga Pisma bio je i za ono vrieme neznatan: abstrahiramo li od prievoda u zbirci Fructus auctumnales i od Zemlyomirja,[16] preostalo bi još samo onih trideset poglavlja iz Appianove Ilirije,[17] što ih je preveo nekako prvih godina poslije svoga umirovljenja. To je — zajedno s hrvatskim dielom njegovih Fructus auctumnales i s nekoliko bilježaka, što sam ih našao među njegovim rukopisima u Budimu — ujedno sve, što nam je o njegovu radu na hrvatskom jeziku prije prievoda Svetoga Pisma pobliže poznato. Zato je Katančić, dajući se na taj sam po sebi ogroman posao, koji je tolikima prije njega izpunjao cieli život, morao skupiti sve svoje bogato znanje materinjeg jezika, da bi latinski tekst Vulgate uz pomoć starijih, također crkvenoslavenskih, tekstova što više približio hrvatskom jeziku i što bolje ga preveo. U toku prevođenja služio se pravom učenjačkom akribijom gotovo svima dotada poznatim hrvatskim rječnicima, koje je proučavao kritički i poredbeno, nastojeći u njima izpraviti ono, što je po njegovu sudu bilo krivo ili netočno ubilježeno. Iz ovoga filološkog rada, na koji je pomalo bio navikao, nikla je zamisao, da sâm sastavi rječnik, u kojem će popuniti praznine, na koje je tamo naišao, i izpraviti ono, što mu se u drugih činilo zastarjelo ili netočno. Tako se konačno on, geograf, arheolog, historik i numizmatik dao još i na to, da napiše rječnik, prvi etimologijski rječnik hrvatskoga jezika.

---

[13] Budim, 2. IV. 1830.

[14] Na prvoj strani njegova autografa (Pisme Davida) nalazi se pri dnu bilježka ‚u Peshti 25 Sicsnya 1809',i izpod toga ‚Pripis. u Budimu 20 Serpnya 1816'.

[15] Poruka slovojavna, Budim 1830.

[16] Hamm, Najstarija hrvatska geometrija (Nast. Vj. XLV., Zagreb 1937.).

[17] Rkp. u franjevačkom samostanu u Budimu.

Digitized by Google

Nazvao ga je ‚Pravoslovnik' i nije ga mislio u štampi izdavati, barem ne u onom obliku, koji nam se u rukopisu sačuvao.[18] Pisao ga je više pro domo, s nadnevcima, koje je od vremena do vremena stavljao, s bilježkama, koje inače u rječnik ne spadaju, i s mjestimičnim uputama na djela, što ih je već napisao ili ih istom kanio pisati. Kao što se znao povući u svoju ćeliju i ograditi od cieloga ostaloga svieta, tako se znao uživjeti i u značenje pojedinih rieči, i one su pred njime u onoj samostanskoj pustoši uzkrsavale plastične i žive, kako ih samo filološko oko može dočarati. U tom druženju s riečima, daleko od svjetovne buke i ‚velikih događaja', zavio bi se sav sviet oko njega maglom, kroz koju se sadašnjost nazirala samo, koliko bi slučajno bila u vezi s riečima, a i onda se činila nekako dalekom, rekbi — nerealnom ... Uz rieč *đurđic* (gyurgyic, ica, m.) na pr. odmah iza latinskog tumača ‚lilium convallium' sjetno dodaje: ‚quod circiter id tempus nascitur' a pogled na nadnevke pokazuje, da je te rieči pisao početkom ožujka (1816.), kada je đurđic nicao po dalekim slavonskim ravnicama. Koliko je pak razočaranja i sjete u riečima, što ih čitamo uz ime grada Požege: ... ‚agro Posegano fuit Initerum olim, ut in geographicis monstramus, quae iam XXX annos in lucem prodire gestirat, in quibus mille id genus sphalmata dissipantur; sic mortales caeculire malunt, quam recte intueri!' Tako su u Katančiću, zatvorenom u samotnoj ćeliji budimskog samostana, rieči izazivale uspomene, dielom bolne, dielom drage, i budile različna čuvstva. Rieči su mu pored knjiga i ono nekoliko braće, što su ga od vremena do vremena posjećivali, bile jedina veza s vanjskim svietom, jedini njegov razgovor, i zato se nije žacao pisati i ono, što drugi zacielo u takvoj knjizi ne bi bili nikada napisali, a možda po koju tu ni sâm nije nikomu drugomu povjeravao... Tko se sve, i što se sve krije iza nekih imena, i mužkih i ženskih, kojih se tu i tamo sjeća, jedva da ćemo ikada saznati. Dok neka očito pokazuju užu vezu, poznanstvo, pa makar samo književno, ili čak i prijateljstvo,[19] druga su nam sasvim zagonetna. Tko je ona *Pulika* (‚senecirni Plepelich in Zagoria Pulika filia'),[20] ili tko je ona liepa Zagrebčanka, koja mu se znala hvaliti ‚já-sem od petnaest lèt imela sneboke ...'[21] nitko ne zna, i jedino što nam ovakvi primjeri pokazuju jest to, da Katančić za mladih dana ipak nije vodio samo znanstvene razgovore, kako

[18] Rkp. se čuva u Sveučilištnoj knjižnici u Pešti (sign. H 13, Catal. pag. 196).

[19] Izpor. (ad *kuga*): ...‚malum, quod per Sirmium ante hos XXII annos grassabatur, sedulo describit P. Peshtalich noster, adlatis contra id remediis' (odnosi se na djelo Utishenje oxalostjenih, Budim 1797.) ili (ad *stólnik*): ... ‚... abbas; qualis Raich, historiae Serborum scriptor, in monasterio *Kovilje* residens' i sl.

[20] ad *Póla*.

[21] ad *snebok;* izpor. također (ad *kozloder*): ... ‚cognomen famosi latronis ... cuius coniugem, praeclaram feminam, novimus',

Digitized by Google

bi to netko lako mogao pomisliti. I eto, baš u ovakvim kratkim, spontanim bilježkama i refleksima nalazi se ona njegova lična nota, nalazi se ono, do čega mi je ovdje najviše stalo: autorov lik i pogled na njegovo doba, na hrvatsku Slavoniju iz druge polovine osamnaestoga stoljeća.

## IZ MLADIH DANA

Otac njegov Luka, rodom iz Kašada[22] u južnoj Ugarskoj, nije bio *šokac ponovac,*[23] nego stari hrvatski koljenović, kojemu se za rod znalo još od turskih vremena. Došavši dječakom u Valpovo, odakle mu je bila mati, oženio se ondje i 14. kolovoza 1750. dočekao prvienca sina Matiju, iza kojega je sliedilo još osmoro djece, četiri sina i četiri kćeri, od kojih neki rano pomrieše. Mali je Mato, kako su ga jamačno zvali, odrastao pod rukom majke Katarine i djeda s majčine strane, koji je svoju ‚ćer' vrlo volio.[24] Nije tu bilo *nigè*[25] ni *làle, mìle.*[26] Dok je on još bio *drišljo*[27] i *fećkavac,*[28] rodile su mu se dvie sestre, Ana i Marija, pa nije čudo, što mu majka nije mogla posvećivati mnogo vremena. Bio je tu i posao, bila su kasnije i druga djeca, jedino, čime im je Bog *nasporio,*[29] a mali bio živ, pa bi *svedurma dosadivao,*[30] kao da ne može *mašlovati,*[31] pa sad *sprid* sestre *jami*[32] igračku, sad kojoj *dus*[33] ili je *po kauku,*[34] a one u plač, da se sve orilo. S majkom nije bilo *ciga miga,*[35] ona ga je znala putiti, i ‚nie to lipo'[36] i ‚ne šikuje se'[37], ali kad bi vidjela, da on ‚čuje, al' ne haje',[38] bogme bi se znala na nj izderati, i ‚što si me napopao'[39] ‚što si me se navrzao',[40] pa mu i *mac pékè*[41] i

---

[22] ‚vicus provinciae Baranya, laeva Dravi, ex adverso dynastiae Valpo, patris mei natalis' (ad *Kashàd*).

[23] ‚Pannon novitius, qui advena' (ludo puerorum, ad *ponovac*).

[24] ‚ego... avum maternum audivi dicentem, *chèro moja,* mi filia' (ad *chèr).* Djed s očeve strane umro je prije njegova rođenja, izpor. Stirps Katanich, stih 132.

[25] ‚blandiens, qui blanditiis puerum educat' (ad *nìgo*).

[26] ‚vulgo de pueris, *làle, mìle,* tamquam dicas, loquere, dilecte' (ad *làl*).

[27] isto što *driskavac, pósro* (cacans puer, foriolus).

[28] ‚balbutiens, qualis puer, qui loqui incipit'.

[29] ‚augere... ut *Bòg nasporio,* Deus incrementum cedat' (ad *nasporiti*).

[30] ‚usus *svedurma dosadjuje,* assidue molestat' (ad *durma*).

[31] ‚vulgo, *nemoxe mashlovati,* non potest se continere' (ad *mashlovati*).

[32] ‚usus praepos. *sprid nyega jami,* e conspectu eius tolle' (ad *sprid*).

[33] ‚usus *datimu dus,* dare ictum' (ad *dus*).

[34] ‚usus, *po kauku-ga,* cernicem eius pete' (ad *kauk*).

[35] ‚vulgo *ciga miga,* de illo, qui subdole fatur' (ad *miga*).

[36] ‚usus, *nie tò lìpo,* non est pulcrum, decens...' (ad *lìpo*).

[37] ‚vulgo *neshikujese,* quod *neprístoise'* (ad *shikovati*).

[38] ‚proverb. *csuje, al' nehaje,* audit, sed non curat' (ad *nehajati*).

[39] ‚usus, *shtosime napopao?* quid me molestas?' (ad *napopasti*).



Digitized by Google

*kiak tebi*[42] reći, ili uzdahnuti ‚mòj pritèški krìž' ...[43] Ali opet, nije mu nikada htjela *ator kvariti,*[44] pa kad bi se on snuždio, prišla bi mu i, ma da je bila još ljuta, pitala ga ‚što si se skvrnjio'[45] pa ga zagrlila i poljubila i govorila mu ‚moj sivi sokole'.[46] Draže joj je bilo, da je takav, nego da *kao droplja sidi*[47] u zapećku. A on se po cieli dan igrao *firiza,*[48] *gruvala,*[49] *lopte,*[49] *mete*[50] ili *petoraka,*[51] ljeti bi natjerivao *čere-bube,*[52] *izvijao mladiće*[53] ili na *lepak*[54] lovio ptice. Znao je *prikocati plot*[55] kao ništa, a kad bi se pred majkom ili djedom *prikobecio*[56] kao *hancburšt*[57] ili obukao kao *fašangar,*[58] oboje su se smijali, a djed bi mu — sve kroz smieh — zaprietio prstom: *veliki si ti šelman!*[59] Takav je ostao i kasnije, kad bi majci znao reći, *moja majko, što ću od obisti?!*[60]

A djeda je vrlo volio, i kad bi im *nafalič*[61] došao u goste, odmah bi mu prilazio, *podao parojlu*[62] i *pacio*[63] ga

---

[40] ‚**usus, sh**tosimese *navèrzao,* vel *shtosime navèrzao,* quid me adficis molestia (ad *naverzati*).

[41] ‚mater petenti proli denegans, *mac pékè,* ait; tamquam cati (stercoris) partem dicat' (ad *pékè*).

[42] ‚vulgo *kiàk tebi,* stercus tibi, tamquam civilius, quam *góvnoti'* (ad *kiak*).

[43] ‚usus, *mòj pritèshki krìx ...'* (ad *priteshki*).

[44] ‚*néchumu átor kváriti* — nolo eius genio afficere' (ad *ator*).

[45] ‚vulgo *shtosise skvernyio,* utquid melancholicus es?' (ad *skvernyiti*).

[46] ‚mater de filio caro, *mòj sìvi sokole ...'* (ad *siv*).

[47] ‚transfertur ad considentem otiose, *sidi kao droplya,* sedet ut *otis'* (ad *droplya*).

[48] ‚tesella, e ligno, figura quadranguli, longitudine digiti maioris, fine oblique resecta, ut latera rhomboidem referant; qua pueri ludo utuntur, bacillo volare iubentes; *igratise firiza,* tesseram ludere' (ad *firiz*).

[49] ‚pila lusoria lintea, qua vulgus promiscuum utitur; *lopta,* qua pueri scholares, e pelle facta; ... usus, *igratise, sigratise gruvala,* ludere pila' (ad *gruvalo*).

[50] ‚... locus, quo pilaea lusu curritur; *sigratise métè,* ludere metam' (ad *méta*).

[51] ‚... *petorci, vulgo petórki,* lusus puerorum quinque lapillis' (ad *petorak*).

[52] ‚Hung. *tsere-bogàr,* quo pueri aestate ludunt rotundo' (ad *govnovaly*).

[53] ‚... usus ... *izvíati mladiche,* avium pullos e nido protrahere, virgae rotatu' (ad *izviati*).

[54] ‚viscus avibus capiendis aptus' (ad *klia*).

[55] ‚usus, *prikocati plòt,* transcendere sepem' (ad *kocati*).

[56] ‚*privérnuti,* vulgo *prikobéciti'* (ad *priverchi*).

[57] ‚... histrio, ... vulgo *hancbursht,* ex Germ.' (ad *glumac*).

[58] ‚... personati bacchantes ... nostris *fáshangari ...'* (ad *csorak*).

[59] ‚avus ad me puerum, *velikisi ti shelman,* vulgo, magnus es lurco' (ad *shelman*).

[60] ‚phrasis otiosi: *moja màjko, shtochu od obìsti?'* (ad *obìst*).

[61] ‚forte, casu, vulgo *nafalics,* Germ. zufällig' (ad *nafalice*).

[62] ‚matres pueris: *podàj paròjlu,* saluta hospitem, oscula manus' (ad *parola*).

[63] ‚parvulis, ad salutandum seniorem, dici solet, *paci, sìnko,* osculare, fili' (ad *paciti*).

Digitized by Google

u ruku. S ocem kanda se nije mnogo družio, a ni opančarski ga zanat nije privlačio.[64] Jednom, kad mu je bilo šest ili sedam godina, pošao je s ocem u susjedno selo, pa kad ih je seljakinja-ikavka upitala ‚imate li sìna?' (siena), odgovorio je Luka ‚Imam, fala Bogu, jednóga!'[65] To je valjda bila prva dialektalna razlika, koju je pisac Pravoslovnika u svom životu uočio. Inače, znao bi često sjesti na *čatlov*[66] ili se objesiti za *šaraglje*[66] pa se volovima odvezti na njivu, gdje bi im *na eksik*[67] davao siena i gledao, kako se *podara,* ili kako se — *po mućaku*[68] ili *po trećaku*[68] — žito sije, ili bi pak s drugovima otišao *u drinjke*[69] ili *na konjaru,*[70] pa tamo ostajao cieli Božji dan uz *čirak*[71] i druge igre. Naravno, da je tamo od druge djece štošta naučio, što nije *prístalo,*[72] pa bi ga otac znao i *po vusti*[73] (u srčbi — *po labrtama),*[74] a kad bi što teže skrivio, okrenuo bi ga liepo *natarac*[75] pa udri. Što ćemo, *takvi je* onda bi *adet.*[76] A nedjeljom bi s majkom išao u crkvu, gdje su ljudi pjevali, kako *oslak, volak pozna Boga,*[77] i ne bi nikada ni mislio, da će jednom i sam stati pred onaj oltar pa služiti misu.

Nikada se nije *onodio.*[78] Kada nije bilo druge, znao je s drugovima otići na Karašicu pa loviti ribe[79] ili, što je još radije činio, otići pred kulu, gdje su ga osobito privlačili mramorni basamaci.

---

[64] izpor. ‚adolescens, in grammaticis, ab Gregorio Odobashich sodali, odonis et peronis vocabula percepi' (ad *obojci*).

[65] ‚... adolescens, in vicum cum patre profectus, quaereati e matre familias, *imateli sina,* habetis fenum? respondit: *imam, fala Bogu, jednóga,* habeo, Deo laus, unum, intelligens filium, qui *sin* dicitur omnibus, fenum *sèno'* (ad *seno*).

[66] ‚*sharaglya ... nostri* adponunt tergo currus vulgaris, pro subscude, *csatlov,* ad latera currus tenendum, et onera excipiendum' (ad *sharaglya*).

[67] ‚usus, *na eksik sìna dati,* fenum per portiones dare' (ad *eksik*).

[68] ‚usus, *po mucháku xito siat',* iterato serere; non sit bonum, ut tertiato: *po trecháku'* (ad *po muchaku*).

[69] ‚usus, *idèmo u drinjke,* corna collectum imus' (ad *drinjina*).

[70] ‚... concursus equorum ad pascua hodieque *konyara* dicitur, *ajdemo na konyaru,* eamus ad pascua equorum' (ad *konyara*).

[71] ‚conus in ludo puerorum, quem in meta bacillis volare cogunt' (ad *csìrak*).

[72] ‚decorum est, vulgo *prístaloje'* (ad *pristojan*).

[73] ‚vulgo *po vústi,* quod *po ùsti;* nam *ústa* dicunt cum Cro. *vústa'* (ad *po vùsti*).

[74] ‚*zatvoritchuti laberte,* claudam tibi labra' (ad *labert*).

[75] ‚punimentum' (?! ad *natarac*). Danas natarac ondje znači »po stražnjici« (sc. dobiti, na pr. u školi). Jamačno je tako bilo i onda.

[76] ‚mos — vox et Turcis nota, *takvie adet'* (ad *adet*).

[77] ‚veteri hymno...' (ad *oslak*).

[78] ‚usus, *shtose onodish?* quid tergiversaris?' (ad *onoditi*).

[79] izpor. ‚dicto populari, *shchuka manduka, karas katana, linyak vojvoda' (ad shchuka).* Por. str. 26.

Digitized by Google

Respice sed laevâ per gyrum grande foramen,
marmore decisos cerne patere gradus!
Lusimus heic olim pueri, descendere crebrò
tentantes longos vidimus esse gradus.
Ad denos petulante gradus atque ad duodenos
progressi pede, sicque ire redire leves.
Quin alii nostrûm maiores lumine sumto
descendere gradus, his ubi finis erat:
testati ingentem sese reperisse cavernam,
humanos artus ossaque visa virûm.
Carceris esse locus quondam regnante videtur
Turcâ, christicolas quo tenuere pios.[80]

Koliko li je samo uspomena ostalo iz onih dana! Kad bi se djeca sastala, pa počela:

*Sibinja, bibinja, ja uklia, ja sinja, čija ruka najvišja?*[81]

Ili zapjevala:

*Fergum sidi na panju, fergum, fergum fála,*
*Torbu drži u ruku, fergum, fergum fála . . .*[82]

Ili ono još poznatije:

*Cica maca, gdi si bila? U vodenici. Što si činila? Miše lovila.*[83]
*Petar plete Petru praću; ne pleti Petre*
*Petru praću, nego pleti, Petre, Petru plot.*[84]

Ili sve one stare pitalice i zagonetke:

*Àm ti kupim, àm ne kupim, àm se nemòš osititi!*[85]
*Srna, brna, priskočila trna . . .!*[86]
*Pas laje na vodì, kad laje, kad i nì . . .!*[87]
*Šilo bodilo, po gori hodilo,*
*Ni pìlo, ni jilo, po dlan potilo!*[88]
*Sikotići siku, vukotići vuku, sam baća privraća!*[89]
*Odvud gùz, odnud gùz, a u nùtri sladak kùs!*[90]

Ili ono pravo dječje, prkosno, slavonsko:

*Koj' u polak, izio pasji pupolak!*[91]

---

[80] Valpo. Ode I., v. 111—122 (Stari pisci hrvatski XXVI, Zagreb 1940., str. 331).

[81] ,. . . ludo puerili; . . . uno procumbente, clausis oculis, reliquis, manibus iunctis dorsum pulsantibus, illo, cuius sit manus suprema, vaticinante; usu puellarum in primis' (ad *sibinya*).

[82] ,*Fergum, ma,* m. fictum nomen adolescentis vani, qui cantu puerili, lepida gradatione, ab canistro, quo glandem collecturus erat, ad domum, et nuptias progreditur; initium cantus: . . .' (ad *Fergum*).

[83] ad *maca* (ludo puerorum).

[84] ,. . . . est phrasis, celeri voce dicenda, litera *p* labia impediente . . . historiam vide in memoria Valpo, cap. IV § VI a. 13.' (ad plesti).

[85] ,*am* tibi dicam, *am* non dicam, tamen advertere nequis' (ad *am*).

[86] ,vetus aenigma: *sérna bérna priskocsila térna,* dama velox transiliit veprem' (ad *berzni*).

[87] ,aenigma, de pala lotoria, *pratjak'* (ad *lae*).

[88] ,aenigmate populari, de melone' (ad *shilo*).

[89] ,aenigmate prisco, de comedente' (ad *sikot*).

[90] ,aenigma de inglande' (ad *kus*).

[91] ,sarcasmo puerili: . . . qui est in medio, canis papillum edat' (ad *pupoly*).

Digitized by Google

Jednom, kad je već počela kiša padati, i majka ga zvala: ‚Šta ti stojiš pod streom, te ne ideš u kuću'[92], on je slušao drugove, kako pjevaju:

*Kiša pada rosulja,*
*Na divòjki košulja,*
*A na momku zelen bor,*
*O divòjko, pomoz' Bog!*

*Padaj, padaj kišico!*
*Majka ti je rekla,*
*I pogaču spekla,*
*Za gorom, za vodom,*
*Za zelenom jagodom . . .*[93]

I kasnije, kad je već poodrastao, rado se sjećao dječjih pjesama i igara, tako jedne mužke:

*Elem, belem, brbatiću, dost tebi orostiću,*
*Sumbul bula udovica, eni, deni, séndžek!*[94]

ili one ženske:

*Pomoz' Bog, gòpo, i gòpina màjko;*
*Poslao nas naš vojvoda*
*I vojvodin jasendžija,*
*Da nam dáte lìpe jasle,*
*I u jaslu kundùr vína,*
*I nárandžu s-medovína, i ogledalo . . .*[95]

A o školi nije ni mislio. Kad je već dorastao do *abecije*[96] i kad mu je majka jednoga dana rekla ‚U škulu ćemo sìnko', on se sav poveselio, jer je mislio, da će se ići *škuljati!*[97] Kao *škular*[98] nije bio loš, ma da na *file*[99] baš nije radio, što dokazuje i onaj dosta izcrpan opis, kako su se u njegovo vrieme dielile *packe* (‚eo saepe ictu, ut manus obstupesceret'!). Znao je, kako je to s tom *škulom*, da ima biti *ja džà, ja pù,*[100] i on se odlučio za *džà* pa prihvatio torbu i *švajnčar*[101] i dao se na *šterbenca-*

---

[92] ad *strea.*

[93] ‚puerorum, lento imbre subsilientium, cantu: . . . reliquias prisci chori, imbrem rorantem salutantis, arbitrare' (ad *rosulyan*).

[94] ‚pueri in ludo, pectus tangentes, numerant: *Elem, belem, berbatichu, dost tebi orostichu, Sumbul bula udovica, eni, deni, séncxek;* oratio Turcica corrupta . . . primas voces Pestini proferunt pueri' (ad *elem).*

[95] ‚choro puellarum' (ad *gópa*).

[96] ‚*abecevica,* usitatius *abecia,* alphabetum' (ad *abecevica*).

[97] ‚*klizati* . . . vulgo etiam *shkúlyati;* ut ad ripas amnium, et in glacie pueri faciunt; mihi puero dicebat mater: *u shkulu chemo, sìnko,* ad scholam ibimus, filì, censebam de *shkúlyati* eam loqui . . .' (ad *klizati*).

[98] ‚scholasticus, scholaris, docens aut discens' (ad *shkular*).

[99] ‚vane, ambitiose' (ad *na file*).

[100] ‚*ima biti ja cxà, ja pù,* fieri debet seu prius, sive posterius; ex Ital. o gia o poi' (ad *cxà*).

[101] ‚bipennis, quali scholares uti solebant iter agentes' (ad *shvajncsàr*).

Digitized by Google

*nje*[102] i drugo, ma kako mu to išlo preko srca. Prve je škole učio u Valpovu, a onda se zaputio u Pečuj,[103] pa zatim u Budim i u druge madžarske gradove, gdje se *porefenio*[104] s Odobašićem, Martinovićem, Peštalićem i drugima. Iz Pečuja se preko praznika obično vraćao kući, i onda bi župniku pomagao u vođenju matica i u drugom poslu. Tom je prilikom ujedno pregledavao i izpravljao ono, što se njegove porodice ticalo. Njegova su naime otca, ugledna opančara, a ne bilo kakva *putraša,*[105] obično upisivali po zanatu ‚Lucas Opancsar', i on bi svaki puta — sve tamo do 1764. — precrtao rieč *Opancsar* pa napisao *Katanich.*[106]

O daljem svojem životu malo nam je ostavio bilježaka. Znademo tek, da je dobro poznavao okolicu valpovačku[107] i uobće Podravinu, sve tamo do Pitomače i dalje, i da je češće znao s drugovima i znancima poći na izlete, bilo na Goricu[108] ili, iz Zagreba, u Samobor.[109] O Zagrebu nam je jedva što zabilježio, osim obćeg opisa (‚urbs colli subiecta, hodie *Vlashka vulica,* capituli portio, et *Harmica,* suburbanum; nam urbs in colle sedet').[110] Uobće, na naše je kajkavce gledao nekako iz visoka, pa kada na pr. podvlači, da je rieč *bedak* ‚Cro. familiare',[111] i da je za njih isto tako značajna uzrječica *piš me . . .*[112], onda kao da vidimo, kako mu se usta kupe na fini, ironični smiešak, u kojem se sažimlje sve, i vedri dani i gorka razočaranja, koja su ga otjerala iz domovine, i sjeta, što je sve to davno prošlo: *Nepovratih, shtoje proshlo . . .*[113]

## RAVNA SLAVONIJA

Prije stotinu i sedamdeset godina, u doba *horputranja,*[114] *mineta*[115] i fracuzke *pomade*[116] ‚cuius cum cyprio pulvere abusus

---

[102] ‚germanissare, colloqui germanice; ab *sterben,* fide contractuum, verbale *shterbencànje,* sermocinatio germana' (ad *shterbencati*).

[103] Pečujske *ladnetine* cieloga života nije mogao zaboraviti (‚sic vocant Quinqueecclesiis', ad *pacse*).

[104] ‚*porefeniti se,* consociari; . . . domesticis *drúxiti, pajdáshitì* (ad *porefeniti*).

[105] ‚pero rudis, absque textu medio . . . est factor talium *putràsh'* (ad *putrash*).

[106] Kad mu se rodila sestra Marija Ana (17. VII. 1760.), precrtao je ‚Lucas Opancsar' i dodao ‚Lucas Katanich scribendus'.

[107] Spominje Zablache, Shàg, Rakitovicu, Nàrt, Metlínce, Parabuche, Soldìn i t. d.

[108] ‚est collis quidam Gorica, Valpo inter et Petrievci, ubi canebamus olim' (ad *gorica*).

[109] v. Vinoberu (Fructus auctum. § IV. 4.).

[110] ad *greb.*

[111] l. c.

[112] ‚*pishme v-rit,* Cro. familiare' (ad *rit*).

[113] ad *nepovratiti* (‚secundum illud: volat irrevocabile tempus').

[114] ‚*horputrati, tram, trao,* caput pulvere cyprio inspergere . . . vulgo *nakorputrati*' (ad *horputrati*).

[115] ‚saltus lentus, Germ. *minuet,* ex Gall.' (ad *minèt, néta,* m.).

[116] ‚unguentum odoriferum; Gall. *pommade,* instar smigmatis albi, cuius . . . etc.' (ad *pomáda*).

Digitized by Google

ad sacerdotem usque et ancillam manavit', živio je Slavonac gotovo jednako dobro, kao što i danas živi. Istina, davao je on i *mandavce,*[117] i *barunovce*[118] i uobće *birmance* za svaki rat, što bi ga Beč vodio u Češkoj ili drugdje u svietu, ali — loše mu ipak nije bilo. Gladan ni žedan nije bio, čak šta više, bilo mu je kanda i bolje, nego što mu je danas. Bilo je i *bazlamače,*[119] i *pite,* i *sapite,* i *povitnice* ili *gužvare,* i *gibanice,* i *lepinje,* i *podkvasnice,* i *pogače,* i *pogačica,* i *lokumića, pereca,* malih *somunića,* i *čikmaka,* i *fanjaka,* i *štrukalja,* i *piškota,* i *štufuta,* i *papule,* pa i *proje* i *kiselice,* koja se za posta jela, i *križaline,* za koju Katančić kaže, da je ‚cibus haud contemnendus', a baš su je nekako za njegova vremena Niemci k nama donieli.[120] Bilo je jednom riečju *jedžeka* i za post i za *mrsić-dan,*[121] a u *kiljeru* ili na tavaru puna *sepeta* jabuka: *bilina, grigoraša, petrovaka, sidika, slačika* i *drinčika,*[122] od kojih se *diže oskomina.*[123] Bilo je, naravno, i vina, i rakije, i *bašice* i one slabije, *patoke,* a najviše se — baš kao i danas — pila *šljivovica* ‚indigenus, vetus, et nobilis potus, a quo Sacci, Thracum genus, postea *Shokci,* nomen accepere'.[124] Treba naime znati, da je Katančić Šokcima izvodio ime od šljivova soka, toliko su mu se oba pojma činila srodna i tako nekako bliza, kao da jedno bez drugoga ne može biti (‚veteres *sòk* dicebant, unde *Sokci,* qui hodie *Shokci,* eo potu familiariter usi').[125] Kad bi tako Slavonac popio litricu nešto jače patoke, još, još, ali on je znao nagnuti *regulu* (klokotušu),[126] pa povući i *polić,* što već nije dobro, pa zato za takvoga, kad *privrši kraljestvo,*[127] pa mu se nos zacrveni *kao slipačka tikvica*[128] ili stane da *tetura kao pijana kokoš,*[129] kažu i danas, kao što su i u ono vrieme govorili, da se *ožokao,*[130] da je *pijan kao guzica.*[131]

---

[117] ‚milites conducti bello Mantuano' (ad *mandavac*).

[118] ‚milites conscripti a barone Trenk in bellum Borussinum; ut ante *Mandavci,* qui Mantuam Italiae petiere' ((ad *barùn*).

[119] Katančić je bio neobično dobro upućen u pravljenje kolača. Njegovi su opisi tako izcrpni, da ih ovdje nije moguće donieti. Ovo vriedi i za druga jela.

[120] ‚nostra memoria ab Germanis latum, hodie usu frequenti..., ab *krixati,* quod in lamellos concisum, addito oleo et aceto, lactucae ouem subit, cibus haud contemnendus' (ad *krixalina*).

[121] ‚vulgo *mersich dàn,* dies carnalis, quo carne vesci licet' (ad *mersich;* demin. *mersíchak).*

[122] ‚nostris praecipue species *bilina, grigorash, sidika, slacsika, drincsika'* (ad *jabuka*).

[123] ‚est proverb. *micsemuse oskomina,* adpetit valide' (ad *oskomina*).

[124] ad *rakia.*

[125] ad *shlyivovica.*

[126] ‚*klokotica*... vulgo *regula;* nostris *klokotusha,* lagena vitrea, rotunda, collo producto, intorto, vulgi usus' (ad *klokotica*).

[127] ‚populari usu, de ebrio, *privérshio krályestvo'* (ad *privershíti*).

[128] ‚proverb. *cervenìse kao slipacska tikvica'* (ad *slipacskí*).

[129] ad *pian.*

[130] ‚usus, *oxókaose opio,* inebriatus est' (ad *oxókati*).

[131] ad *pian.*

Digitized by Google

Tako je to onda bilo u Slavoniji, uz *egede, gusle*[132] i gajde, kada se pjevalo ‚šibaj kùme lógova priko toga kórova'[133] i ono prastaro ‚karalijo, kara ili te maaajka . . .'.[134]

Ni odjeća im se nije mnogo mienjala. Više je razlike bilo u gradu nego na selu, više kod žena nego kod mužkaraca. Ljudi su, pored obuće i donjeg odiela, nosili *suriju, kožuh, kabanicu,* građani *ćurdiju, prusluk* i *japundže,* a žene *belnuk, prusluk. oplećak, roklju, skute, krilca, poculicu, šamiju, burundžuk* i drugo.[135] *Parta,* znak djevičanstva, bila je ‚apud Slavonios fuscia, ornatu eodem, a sincipite ad cuiput, comam tegens, porrecta, ligulis versicoloribus ab occipite pendulis; merce carioris, aut vilioris, pro fortuna puellae, pretii',[136] ali, Katančić valjda ne bi bio Katančićem, kad ne bi odmah dometnuo, da se ‚hodie, ubi virginitas periclitur' i ovaj liepi običaj sve više gubi. . . Tako se eto mislilo i prije stotinu i više godina, pa ipak tolike matrone i danas govore, da toga ‚prije', t. j. dok su one bile mlade, nije bilo . . . Nil novi sub sole! — Ipak, ima i novosti, a novost su u ono vrieme bile i *čipke,* za koje Katančić kaže, da ih ‚Slavi Hungariae in Slavoniam usque deferunt, ubi mulieres limbos vestium iis laciniis ornant'.[137] Zanimljivi su još neki podatci, što nam ih daje o Slavoniji svoga vremena. Mjere za tekućine bile su *litra, polić* (2 litre), *oka* (2 polića), a za drugo *litra, funt* (2 litre), *oka* (2 funta), *mirica* (2 oke), *šinik* (2 mirice), *osmak* (2 šinika) i *mirov* (2 osmaka), dok su dva — u nekih i šest — mirova činili *kilu.* Kod mjera za kraće duljine iztiče *čeperak, dlan* i *pedalj* te naglašava, da ih mnogi pravo ne razlikuju (‚plerique onomastici palmos committunt').[138]

Iz ostalih bilježaka saznajemo još tu i tamo po koju pojedinost. Tako na pr. kada uz rieč *egede* kaže, da ‚Zingari apud nos eminent lusu, neque alii segnes', vidimo, da je i u ono vrieme bilo po Slavoniji dosta ciganskih skitnica-svirača, a kada uz *guša* (gusha) napominje ‚mulieres in primis sunt ei morbo obnoxiae', da je bilo dosta gušavih baba. Vriedne su napomene i uz rieč *gusar,* kada kaže, da njegovi Slavonci ‚greges ansero-

---

[132] izpor. ‚*gusle* . . . fides . . . sed manubrio longo, ut monebamus; nam brevi, lato corpore, nervis quaternis resonans, *egede* dicimus; alii committunt' (ad *gusle*).

[133] ‚veteri cantu . . .' (ad *lógov*).

[134] ‚cantu populari' (ad *karalia*).

[135] I odjeću obširno opisuje, i od čega je, i kako se nosi, što se ovdje sve ne može ponoviti; evo samo jedan primjer (ad *skúti*): ‚vestis interior mulierum, ruga parca, ab *roklya* diversa; apud Bun. gestant minorennes, filo gossipii rubeo, *nátak,* pictam, dum nubiles fiant; tunc enim plicatam, e viridi materia, *suknya,* adsumunt, dictae *obúklase,* induta est; vide *krílca*' i sl.

[136] ad *parta.* Podrietlo joj izvodi iz francuzkoga (*bord*) ‚unde omnis luxus, et illuminationis origo' (ib.).

[137] ad *csipke.*

[138] ad *csepérak* (‚palmus medius, spatium pollicem inter et indicem revulsos, unciarum seu pollicum Roman. septem').

Digitized by Google

rum alunt magnos, et ad mercatum adpellunt ut pecus,' ili kada rieč *plavulja* (plavulya) tumači ovako: ‚albida bos, vacca, quales sunt plerumque in partibus nostris' i t. d. i t. d. Znao je zabilježiti i po koju šaljivu, i ako nije bila izvorna, kao na pr. uz *mì*, koje najprije gramatički tumači kao ‚nos, pron. primit. personale, plur, omnibus, etiam Sarm. usitatum', pa odmah nadodaje: ‚qui olim Romanis parebant, servant synecdochen, *mì* pro *jà*; plebeius ad dynastum: *doshli smo k-tebi, gospodine,* venimus ad te, domine; *koliko vas je?* quot vestrum? *mi sàmi,* nos soli, pro ego solus; retinent morem principes, et literati'. Isto tako (uz *kosovich,* merula parva): ‚veteri parabola: *stari svate, ostadoshe kosovichi,* architricline, emanserunt pulli merulae, balbutiens nympha dicebat: *tàri tvate, otadoshe kotovichi,* pater lepidius: *tànte tvate, otadote totoviti!*' Humanista i svećenik ne da se zatajati u bilježci uz rieč *poklada:* ‚bacchanalia, metonym. ab ethnicis derivata, quae in eos dies, quibus connubia institui solent, incidebant, vocabulo honestatis in ludicra prave traducto, et nuptiis consuetudine ethnicorum foedatis, quae nostra quoque memoria obtinebat, quam sacri oratores iure traducunt', pa odmah dodaje obširan citat iz Oćevije: ‚imalibiste Boga moliti, osobito uz ove dneve od poklàdàh, uz koje-se najvechi pustoshi, brezobraztva, proxderlosti, i raspushtènja na rázlike opacsine rícsima, i dilli obicsaju csiniti'. U vezi s time mogli bismo spomenuti i običaj, što ga navodi uz rieč *igrište* (igrìshte), koju tumači kao ‚spectaculum, circus, ludorum locus', uz napomenu, da je i Srbima poznata, pa onda nadodaje: superant vestigia prisci nominis in Bachii feriis, quibus igne in triniis exstracto, iuvenes utriusque sexus choreas ducunt, tempore nocturno, vociferantes: *kuren, baba, kuren! tko neide ne igrìshte, osromuse pas na ognyìshte'.*

Iz turskoga vremena ostao je običaj kordašenja, koji se u Katančića tumači ovako: ‚kordash, dasha, m. frater, dum sibi mutuo occurrunt, aut conveniunt in itinere, propinunt potum, *kordash* dicentes'.[139] Češće upućuje na pjesme, koje su se u njegovo vrieme pjevale, citirajući po koji stih, na pr. onu:

*Igralabi, igrala,*
*Dabi kruha imala,*
*Dabi sira smocsila,*
*Joshbi vishje skocsila*[140]

ili: *Oj splatári, draga bratjo, prevezite nàs . . ,*[141]
ili: *Kec koza kozinya, dàj sira gazdinya . .* [142] i t. d.

Još češće uzimlje za primjer poslovice, kojih je poznavao liep broj, a ovdje ću samo neke navesti: *sichàjse, vrachàjse, do-*

[139] ad *kordash.*
[140] ad *smocsiti.*
[141] ad *brodiv.*
[142] ‚cantu populari' (ad *kec*).

Digitized by Google

*màchete karati* (ad *sititi*), *poznàse kozi na rozi* (ad *ròg*), *u bechara gache od chenara* (ad *chenar*), *zna Mika, shtoje zeka* (ad *Mika*), *bucse kao cigani u katúnu* (ad *katun*) i sl., no ima u njega i takvih, kojima se u fratra baš i ne bismo nadali. Ovamo bi spadala i ‚phrasis prisca': *hàj, hàj, kuvalise kàj, tàj? nit'* se *kuva, ni vàri, ni tko perdì, ni màri* (ad *perditi*). Uobće, u osamnaestom se stoljeću ljudi nisu mnogo žacali, da stvari nazovu pravim imenom. Tako se na pr. i stanovito mjesto u kući ili kraj kuće lijepo otvoreno naški zvalo *sralnica,*[143] i to nije nikoga smetalo, jednako kao što nikoga nije smetalo ni to, da su se *kožnjare* ‚caligae pellicaeae' iz shvatljivih razloga naprosto prozvale *gužnjarama.*[144] Takva su onda bila vremena, pa makar to bilo i stotinu godina prije realizma, koji nije ni tako daleko dotjerao, da bi svojim junacima smio dopustiti, da se u romanu pošteno izpsuju, pa da im odlane.

Evo još nekoliko manje poznatih rieči — s lat. tumačenjem — za dopunu Akademijinu rječniku.[145]

*Balogot* (pilulae; in aquam ad pisces capiendos proicitur; ab Ital. palotta, balotta). Katančić se u mladosti bavio također ribolovom, kako smo to spomenuli na str. 19., a to se posredno vidi i u njegovu opisu *križaka,* kojim se i danas u Podravini riba lovi (samo što ga danas češće zovu čerencem), a opisuje se u Pravoslovniku ovako: ‚sagena, verriculum, rete figura quadra, hexapedum, extensum duabus perticis flexis, forma crucis, superne iunctis, alia pertica, pro manubrio, aptis, qua in aquam mittitur sagena, et aliquando post extrahitur; ab ea figura crucis nomen . . .' Ovamo spada i spontana opazka uz rieč *somina* (barbo grandis): quales in Dravo centum libras aequantes!

*Erg* (situla, haustrum) . . . nobis *èrg* est cucurbita longa, *tikva,* cavata, et ad hauriendum apta; *kopanya,* e cortice ligni, figura coni, addito e virga manubrio, quo iter facientes e fonte secus viam hauriunt aquam.

*Kranyec* (vulgo quisque brevi caliga, etiam Germanus).

*Kuhinja* (coquina, culina) . . . vulgo *kucha,* ut *kucha ti kod sobe,* culina tibi iuxta cubile.

*Nikonya* (nuper) . . . vulgo pro *niki dan, nikoi dan, per* syncopen.

*Na Bosansku* (ad *slipacski: na slipacsku,* intellige *rùku,* dicto vulgari, ut *na Bosansku,* more Bosnensi, metaph. inepte, temere).

*Opertlyacsa* (canistrum dorsolatum, vulgi usu receptum).

---

[143] ‚vulgo *sralnica,* politius *zahod, zaod'* (ad *klaoka*).

[144] ‚queis nates teguntur' (ad *koxnyare*).

[145] U Pravoslovniku je mnogo rieči, kojih uobće nema u ARj., a u narodu se i danas govore (na pr. bazdalikati, bratinci, bruljiti, bumb, cicibak, čančir i t. d. i t. d.), pa bi bilo vriedno, da se one prikupe.

Digitized by Google

*Pepelyug* (linteum telae rudis, involvenda cineri, cum vestes lice excoquuntur).[146]

*Razplit* (quod *rasplit*, dissolutio, meton. acu pictum, quo sensu vulgo sumitur) ... commissuras vestis intereioris, *skute, gache*, et limbi, stamine moto acu texunt mulieres, specie fimbriarum, quod *razplitati, razpletati* vocant; cives, in textrina parva, *gyergyef*, filo gossipino, plerumque serico, subiunde aureo, telam lini an serici subtilem acu pingunt, quod *vèsti, vèzti* dicitur; plerique opus, et vocabula committunt.

*Sebac, bca*, m. simplex mas, meton. plebeius, vulgaris, idiota, rusticus; a *seb', sebi*, quasi curam sui dumtaxat habens; ut populare illud, *do sebeje*, sui gratia facit; fem. *sebica*.

## ARTIUM LIBERALIUM ET PHILOSOPHIAE DOCTOR

Kao i u arheologiji i u numizmatici, bio je Katančić i kao leksikograf nadasve savjestan. Od rječnika i gramatičkih djela, kojima se služio, spominje Alvarija, Belostenca, Della Bellu, Dobrovskoga, Dolcija, Frischa, Grubišića, Jambrešića, Knapskoga, Lanosovića, Mauvillona, Mikalju, Papaia, M. A. Relkovića, Stulića, Voltiđija, Vrančića i Vuka. Neka su od njih, kao na pr. Dobrovskoga Institutiones i Vukov Rječnik, izašla, kad je on u svom radu bio već daleko poodmakao, pa ga to ipak nije smetalo, da ih naknadno uvrsti u kanon svojih priručnika i da prema njima zauzme svoje kritičko stajalište. Od pojedinačnih pisaca, koji se u njegovu rječniku spominju, najviše je citata iz Barakovića, Kačića, Kanižlića, Ocevije i oba Relkovića (oca i sina), a od ostalih spominju se Babić, Bandulavić, Bogašinović, Bunić, Divković, Divnić, Dobretić, Fortis (Hasanaginica), I. Đordić, Gundulić, Kašić, Leaković, Marević, Margitić, Matijević (Mattei), V. Menčetić, Milović, Mrnavić, Nalješković, Palmotić, Pejkić, Peštalić, D. Ranjina, Rapić, Ritter (Vitezović),[147] Tomašević, Tomiković i Zlatarić. Od stranih osvrće se na — ponajviše historijska — djela Bayerova, Bochardijeva, Kollarova, Khevenhüllerova, Molnarova i druga. Dok većinu navedenih hrvatskih pisaca citira po Stulićevu rječniku, a neke (na pr. Kašića) po Della Belli, za Kačića, Barakovića i za Slavonce može se dokazati, da se njihovim djelima neposredno služio.

Češće se pozivlje i na vlastita djela, kao što smo to u jednom primjeru na str. 20. vidjeli, a ovdje izpor. ut ad Columnam milliar. Eszek. dicebamus (ad *koracsaj*), vide Istr. p. 13 (ad *potarac*), de quo in Specim. Geogr. p. 204. (ad *Petovo*), vide

[146] Ovu rieč imade ARj. samo iz Ivšića (Rad 168, 158). Navodim je ovdje zbog veće starine.

[147] Izpor. ‚Paullus Ritter conditit libelum, Sibyllae nomine, in IX Musas divisum, senario versu Illyrico, lepidum prorsus, et ingenii acumine plenus, in quo vaticinia praecipuis Slavoniae locis promuntur' (ad *Sibila*).

Digitized by Google

Geogr. Ptolem. nostr. (ad *solva),* Col. Rom. hodie *Osìk,* ab an. 1809 regia urbs, inde nomen accepit; de qua in Geographicis, et Columna legas (ad *Mursa*) i sl. Na jednom mjestu upućuje i Dobrovskoga, za koga inače kaže, da je ‚vir doctus', na jedno svoje djelo: *‚Srb, -ba* m. -bi, f. pruritus, euphoniae gratia *serb, unde srbex, serbex,* metathesi *sràb, svràb, srabex;* ... Dobrov. ... addit: Significatum radicis srb, consultis etiam dialectis omnibus, nondum licuit eruere; cum opere de Istro legere potuit'.[148] Ovako on, kako se i iz gornjega vidi, kadšto upućuje i na neka svoja djela, koja su inače nepoznata, izpor. ad *shàj:* ‚littera Cyrilli ... cuius etymon Grubishich in Glagolitico non prodidit; v. Literatur. Cyrill.', ad *pismopis:* ‚Rel. *neimamo u nashemu Pismopisu utvèrdjene glasomire,* non habemus in Poesi nostra certam prosodiam; arbitratus id accentibus fieri debere, quibus ipse uti noluit; de quo in Poetica legas, quae nobis *Pojàvnost;* leges prosodiae breves in libello Fructuum videre potuit'.[149]

Da se u toj svojoj poetici naročito bavi akcentima, dade se zaključiti na pr. iz onoga, što kaže uz *sridina,* gdje se posebno bavi akcentima u sebe i u Vuka, te na kraju kaže: ‚sonus primae rectius habet, ut passim in polysyllabis, quod ad Poeticam docemus'. Ovo potvrđuje i njegov prikaz glasa i slova *O*: ‚Vocalis quarta, in literis alphabeti septima decima, sono triplice: brevi, *oko,* oculus, circum; gravi, ut *sòjka,* graculus; acuto, ut *bóla,* dolor; oxytona, ut in aliis vocalibus, non dantur; barytona gravem retinent, ut *bòr, bòra,* pinus, aut in acutum vertunt, ut *dvòr, dvóra, aula;* qua de re ad Poeticam, et huius libri calcem plura legas'. Iz ovih, i iz cielog niza njima sličnih napomena dade se zaključiti, da je Katančić namjeravao 1. pored razpravice De poesi Illyrica libellus (1817.) — napisati još jednu obširnu poetiku na osnovi stare prosodije,[150] i 2. dodati svojem rječniku izcrpnu gramatiku hrvatskoga jezika. Prvome valja dodati napomene uz *skladnoričje* (rhytmus, ... plerique cum metro, *popìv,* committunt, cum in his versibus, nulla syllabarum dimensio, more prisco, reperiatur, sine qua omnis cantus est cacoethes), *skladnoričnik* (rhytmicus, subst. alias versificator; quales a barbara inde aetate sunt universi poemata vernaculo sermone colentes, paucis Hung. demtis, qui Graium et Romulidum vestigia secuti, metra dedere; apud nos, praeter conatus nostros, nemo tentavit) i sl., a drugo izlazi — abstrahiramo li ob obćih uputa tipa ‚qua de re ad calcem libri uberius legas' —

[148] ad *Srb.*

[149] Relkoviće uobće rado izpravlja, izpor. (ad *poculica*) ... 'Rel. p. ... *nekti kàxe, kakose Francuzki i Nimacski zove poculica* ... tamquam ii non habeant vocabulum ad id significandum; illis est coiffe, his *haube',* ili (ad *shtágaly*) ... ‚Rel ... *josh kod nàs shtágàlyàh neprave* ...' in dynastia Valpo faciebant ...' i t. d.

[150] Spomenuti opis slova O napisan je između 2. i 20. srpnja 1818.

Digitized by Google

iz mnogih gramatičkih, naročito morfologijskih, fonetičkih i ortografijskih natuknica, od kojih ću samo neke ovdje navesti, na pr. (ad *M):* ,... in vocum dandi et sociandi casu plurativo, pro *ma* frequenter apocopen patitur *m'*, apostropho signata, ut *kucham'* pro *kuchama, lyudim',* pro *lyudima,* alias *lyúdma, s-konyim',* pro *s-konyma;* perperam solvecismo vulgari *s-konyi, s-konyih,* cum equis; qua de re ad calcem libri uberius legas; (ad *S*); ,... Sunt, qui vulgari expressione aspera *sh* ſ*h* utuntur, *sh-nyima,* Kan. ſ*hnyima,* loco *s-nyima,* ut ipse quodam loco dixit; vehementer enim hoc in genere variant scriptores, sine lege vagati'. Slično je i s njegovim napomenama, kada treba pisati *s,* a kada ſ, kada *ly, ny,* a kada *lj, nj,* kada se umeće h i t. d., i s njegovim naputcima o rekciji priedloga, o akcentima, o ortofoniji (izpor. na pr.: *lyudski* ... exprimitur *lyucki; nepodoran* ... euphoniae gratia, pro *nepooran; pootiman* ... euphoniae gratia *pozotiman; podaxgati* ... euphoniae causa, loco *podxgati* i sl.) i t. d., što sve pokazuje, da bi njegova gramatika i za naše pojmove mogla biti dosta zanimljiva. Dapače, po nekim se znakovima dade zaključiti, da bi tamo bilo i dialektalne građe, tako kada za neke rieči (na pr. za *nevrixak)* kaže, da su ,dialecto Bun.', ili Cro., ili Carn. i t. d., da se na pr. pored *faljen* (hvaljen) obično govori *faljem (faljem Bog,* i kod Bar. *haugliem),*[151] a od *opanak,* da se sporadično tvori akuz. mn. *opance* (e vulgo quidam *opànce,* pro *opànke* dicunt').[152] Osobito se često osvrće na tadašnju književnu ikavštinu, u kojoj se sufiksalno nom. *-lac,* vok. *-oče,* zamjenjivalo sekundarnim -oc, *-ocu* (izpor. ad *slishaoc:* vocandi casu *slishaocse,* elegantioribus hodie *slishaocu,* qui dativus alias). U vezi s time pripovieda i ovu zgodu iz njihova, redovničkog života: quidam nostrum adventu ecclesiastici vestem petituri, dicebat: *dobro doshao! ni popu, ni fràtru!* (ad *popu;* mj. pope, fratre).

Kod znanstvene ocjene Pravoslovnika ne treba ni na čas smetnuti s uma njegovu genezu. Katančić ga je pisao u starosti, više za sebe nego za druge. Pisao ga je zato, da popuni praznine, što ih je našao u drugim rječnicima, i da izpravi ili bolje protumači ono, što je tamo našao krivo ili površno zapisano. To, što mu je pritom koji puta izmakla po koja rieč, koja inače ne bi ovamo spadala, treba odbiti na to, da je on u ono vrieme živio vrlo povučeno, i da su rieči i s njima skopčane asociacije bile jedina veza, koja ga je pri napornom radu oko prievoda Svetoga Pisma vezala sa svietom, u prvom redu s njegovim rodnim krajem.[153] Osim toga treba iztaknuti, da je od svih Hrvata

[151] ad *hválènje.*

[152] ad *opanak.*

[153] Koliko je pritom često mislio o dobru svoga kraja, i koliko mu je ono bilo na srcu, vidi se i iz ove bilježke (uz rieč *kukuruzina*): ,ante hos V annos repertus est scriptor, qui e dulci succo calmi, *iz slatkoga soka kukuruzovine,* saccharum facere docuit: grandi patriae proventu, si succederet'.

Digitized by Google

Katančić u svoje doba bio svakako čovjek najšire erudicije i najdubljega znanja. Poznavanju stranih jezika, koje je već T. Matić iztakao,[154] treba dodati solidno znanje turskog jezika i poznavanje hrvatskih narječja, štokavskoga, kajkavskoga i čakavskoga, pa pojedinih govora: bosanskoga, bunjevačkoga i, naravno, svojega, slavonsko-podravskoga. Dobro je poznavao i tadašnji slavenosrbski književni jezik, koji mu je neprirodan, pa se na nj često obara. Sve mu je to uvelike pomoglo u radu. Neke su njegove etimologije dosta zanimljive, tako na pr. kada za *šijake* kaže: memoria nostri, incolae campi Posegani *shiaci,* sing. *shiàk,* dicebantur, quod coma nutrita, occiput attonsum haberent, ut alii sinciput (ad *shia),* ili kada pripovieda, kako je u Slavoniji nestalo pašenoga *(pasanoga),* i to zbog pučkog izvrtanja (u *pasjanoga,* ‚cum sale, tamquam pes canis; cuius ominis causa vocabulum apud nostris eviluit'),[155] a rieč *pàt, páta,* m. tumači ovako: ‚anas mas; ab calcala, metathesi, *tàp, tapati;* solet quippe feminam ab coitu procumbentem calcare diu, dorso saltitans, et vociferans; unde *pátak, patka'.* Nije li napokon liep opis, kojim prikazuje *pistoku:* ‚nostris *mishollòvka,* quod mures captat, milvo paullo minor; qui volans sibilat, observato mure subsistit, alis palpitans, tum repente perpendiculo decidens, unque rapit escam; *pistoka,* a sibilo, *postolka, postojka,* a subsistendo'.[156] Istina, ima tu dosta mašte, ali što bi bilo od etimologije, kada toga ne bi bilo? Pritom je Pravoslovnik napisan u vrieme, kada je suvremena slavistička nauka bila istom u povojima. Zato Katančić nigdje ne traži korien ili semantičku jezgru rieči. Njemu je ona uviek ciela pred očima, i on je cielu nastoji protumačiti sa svoga stajališta i sa stajališta svoga doba. Njegovo se etimologiziranje svodi na izvanjsko poređenje, i on je u tome tipični predstavnik t. zv. pučke etimologije, samo što su njegovi horizonti bili širi i dublji, te su na tom području, naročito uzmemo li u obzir turski jezik, mnogo dalje dopirali od horizonata većine ostalih etimologa. Zato je on prilično pouzdan na području pravih pozajmljenica, naročito ako su mlađe i ako su k nama došle iz turskoga ili iz madžarskoga jezika. Tu on redovito uzimlje rieči iz govorena jezika, polazeći od jedino valjane predpostavke, da se rieči u narodu pozajmljuju po uhu i čuvenju, a ne po pismu i književnom obliku. U tome je kadšto pouzdaniji i od ARj. (izpor. *beričet* = Tur. *berekjet, berechet; cicvara* = Tur. *csicsekj,* flos, *ajran,* serum lactis; *cikla* = Hung. *tzékla* i dr.), no znao je također grdno zabasati, tako na pr. kada ime gradu Splitu dovodi u vezu s tur. *ispilata,*[157] pa kada rieč *pana-*

[154] Op. c. str. LXVI.
[155] ad *pasanoga.*
[156] ad *pistòka.*
[157] ad *poskelan.*

Digitized by Google

*jur* tumači kao ‚*pana-jur*, dies domini, ab *iour*, seu *xur*, Gall.',[158] ili kada na pr. pod utjecajem svoje koncepcije o podrietlu Hrvata u riečima Getae, Thraces vidi naše *djète, gyète, stàrcse*[159] i sl. Ali, ma da je znao drugima prigovarati, da su ‚ignari linguae indolis', nije mu se mnogo ni čuditi, jer on već po svojoj naravi nije mogao biti podpuno objektivan ni kao leksikograf, kao što nije bio objektivan ni kao historik. Sve što je radio, radio je srcem. Um mu je služio samo kao pomagalo, kojim će dati oblik i uzveličati ono, što mu je srcu bilo priraslo. To, što je umnim radom nadvisio svoje suvremenike, samo je dokaz, koliko je i srcem bio veći od njih.

*Stirpe sum verus patriâque P a n n o n*[160]

Iz tih rieči, punih ponosa, izviru sva njegova djela i sve njegove zablude.[161] Zato je i tako osjetljiv na sve, što se njegova kraja tiče, zato s toliko ljubavi opisuje rieči i običaje, što ih je ondje upoznao i naučio. U tome je kadšto bolji od ARj., gdje se mnoge rieči navode kao sinonimi, ma da im u narodu odgovaraju različite semantičke nianse istih ili srodnih pojmova. ARj. na pr. kaže (po Pančiću), da je ‚*bàndâš* — riba koja se zove i bandar i bulješ i okun, perca fluviatilis', dok je Katančiću samo *bandar* ‚perca fluviatilis', a *bulješ* je ‚apua, aphya', te pritom izriekom kaže: ‚apua est perca minor, et spinosa magis'.[162] *Boginje* ARj. tumači kao ‚variolae, ospice, kraste, šeše', a Katančić kaže točnije: ‚*boginye* - pustulae, nostris *ospice;* plerique onomastici cum variolis, *koze,* committunt'[163] i t. sl. Izpor. također razlike za *dervnik*[164] - *dervarnica,*[165] *trishtje - skalje,*[166] *shkrebetalyka*[167] - *klepetalo,*[168] *oxeg*[169] - *vatràly,*[170] *baglyich - bagaly - plast - kamara,*[171] *maklyiti - teglyiti*[172] i t. d.

[158] ad *panajùr.*
[159] ad *Gete.*
[160] Stirps Katanich, v. 21.
[161] Izpor. Engelov prigovor (‚*er suche nämlich als ein geborener Kroat zu viel slavische Etymologie einzuschreiben*', Fancev, Građa 13). Sjetimo li se s time u vezi političkih prilika onoga vremena, naročito odnosa Madžara prema Hrvatima, postaje nam štošta u njegovu životu jasnije, ne izključivši ni njegovo umirovljenje.
[162] ad *bulyesh.*
[163] ad *boginye.*
[164] ‚in aperto'.
[165] ‚in sicco'.
[166] ‚*ivèrje* sunt fragmina brevior crassa, *trische* minuta promiscua, *skàlje* tenuia longa, et lata' (ad *ivèrje*).
[167] ‚gyratur manu'.
[168] ‚quatitur'.
[169] ‚e ligno'.
[170] ‚e ferro'.
[171] ‚... nostris *kamara,* strues feni, straminis, frugum maior, quadri figura, *plàst,* coni maior, *bagaly,* minor, *baglyich,* parvus; quae suis vide locis' (ad *stôg*).
[172] ‚*maklyiti*... scindere cultro vietorio, apud coriarios radere, *strúgati,* hinc pilos, inde floccos; coloratam et siccam pellem alio instrumento, hemisphaerii figura, ligneo manubrio oblongo, *teglyiti,* elaborare, polire; ut peronum opifices faciunt' (ad *maklyiti*).

Digitized by Google

pa različne vrste gljiva, graha i riba, o kojima stariji rječnici malo što znadu, tako da na jednom mjestu (ad *pecsùrka)* otvoreno kaže: ‚Pro historia naturali nova lexica condi deberent, quod haec in vulgatis tacentur'. Vriedni su i njegovi podatci o nazivima i vriednosti starog novca; neki od tih naziva (na pr. *paličnjak)* nisu ni ušli u ARj. Zanimljivo je napokon, da se i on — kao i toliki drugi prije i poslije njega — dao na kovanje novih, hrvatskih naziva. Nekoliko takvih termina vidjeli smo već u Geometriji,[173] a ovdje ću samo spomenuti, da za *milju* preporuča rieč ‚hiljadnica', za *ortografiju* ‚skladnopis', za *hiromantiju* ‚rukogonet' za *matematika* ‚vižbaoc' i t. d. a izraze ‚kostobolan', ‚risopas' najradije bi zamienio točnijim ‚člankobolan', ‚risokuja'.

## KATANČIĆ CONTRA VUK

Kada je Katančić počeo pisati svoj Pravoslovnik, Srbi uobće još nisu imali rječnika na narodnom jeziku, i on se od nužde služio Avramovićevim slovarom, u kojem je bilo dosta i pljeve i kukolja (Serbi quidem sunt Illyrii, sed opus illud ore Sarm. foedatum, Illyrici nominis esse nequit).[174] Tri godine kasnije, početkom siečnja 1818., on još uviek prigovara Srbima, što ne pišu svojim jezikom, nego miešaju svoje i strane rieči (ad *Nemacska:* ... Serb. scribunt *Njemecka zemlya,* loquuntur vulgo *Nemacska:* adeo sua Rutenis miscent, et pro sermone populari libris carent). Međutim, još iste godine izlazi Vukov Rječnik, pa je Katančić od veljače 1819. (str. 828.) sve do kraja i iz njega crpao. Nas kao Hrvate danas osobito zanima stav, što ga je jedan od najvećih hrvatskih učenjaka onoga doba zauzeo prema čovjeku, koji će četvrt stoljeća kasnije člankom ‚Srbi svi i svuda' udariti temelje velikosrbskom pokretu u hrvatskim stranama. Još je za nas važnije i zanimljivije, da je taj stav, uprkos gornjem citatu (o ilirstvu Srba), bio negativan.

Ne znam, je li Katančić znao nešto osobno o Vuku. Vjerojatno nije, jer njegove Pismenice nigdje ne spominje, a isto tako ne spominje ni Pjesnarice. Preostaje dakle samo Rječnik, i po onome, što je u njemu vidio, on je u Vuku nazrievao diletanta, koga češće treba izpravljati. Prema eruditi Katančiću Vuk je kao leksikograf bio zaista diletant, a osim toga, Vuk se oslanjao na južni, a Katančić na sjeverni (slavonsko-podravski) štokavski govor, pa je prirodno, da su se u mnogim pitanjima razilazili. Tako na pr. Katančić Vuku često izpravlja akcenat (ad *stotinjàk:'* ... Vuk, *stotínjak, njka,* m. penult, pro-

[173] Hamm, op. c. (Nast. Vj. XLV).

[174] ‚epigraphe lexici, *Serbski slovar na potrebu Serbskago naroda,* Germ. Illyrisches wörterbuch; Serbi quidem ...' etc. (ad *serbski*).

Digitized by Google

ducta, minus recte'; ad *sridina:'* ... Vuk, *sredina,* sono in primam, et sequentem reiecto, *srèdina, sredìna;* sed accentus gravis producit syllabam, ut in *sèrp,* ei *sȓp,* falx' i sl.), a ni s oblicima nije bio zadovoljan, ma da inače u morfologiji nije baš ni sam bio jak (izpor. ad *staklence:'* ... Vuk, *staklènce, ceta,* m. obliquo barbaro'; ad *stancsiti:'* ... Vuk, *otancsati, am,* extenuor; *otányiti, im,* extenuo ... prima utrobique mendosa' i t. d. — a kod *stiskati* čak otvoreno kaže, da u Vuka ‚grammatica vapulat'!). Mjestimice mu opet izpravlja jezik, kao na pr. kod rieči *srez* (:, ... Vuk, *srez,* m. regio, *svaka knexina ima po nekolika sreza, sad u vrjeme cernoga Gyorgya zvalisu srez ono, dokleje zapovjedao jeda(n) veliki bulyubasha; lege, svaka knexia ima po nekoliko srèzàh,* quisque comitatus habet aliquot regiones'), ili se zgraža (na pr. ad *strahota:'* ... Vuk, *straota,* eliso spiritu, ore vulgi, terribile visu, dictu ...'), ili mu otvoreno prigovara (na pr. ad *svat:'* ... vilum oratione prolixa depingit, qualem lexici ratio non patitur' i sl.). No najviše ga je smetala površnost, kojom je Vuk, i pored kumovanja Kopitarova, izveo svoj posao. Ne prođe ni nekoliko strana, a da ne naiđemo na koju od ovakvih lapidarnih konstatacija: ‚Vuk, tres versus adducit senarios, vulgares, sine auctore, et significatu, pro consueto' (ad *stado),* ili: ‚Vuk, obliquo, etymoque, ut mos ei, tacito' (ad *sregy),* ‚Vuk, *Srèm,* m. — obliquo, unde mensuram noscas, tacito' (ad *Srèm),* ‚Vuk, *Stáko, Stanoje,* nomen viri, cuius, tacet' (ad *Stáko).* ‚Vuk, *Stanisha, Stanisav, Stanimir,* tamquam diversa' (ad *Stanisha),* ‚*Stáka,* kè, f. mulier, quae *Stána;* Vuk non reddit; videtur ignorasse' — ili: ‚Vuk, Germ. *starosvatisch,* adverb. *wie ein stari svat,* obscure; Lat. 'tacet' (ad *starosvatski)* i t. d. i t. d., a u jednom primjeru (ad *strashivica)* iza Vukove potvrde (Topal-paša, ljuta strašivica, on kulaša ne smje pogubiti) kao da gubi strpljivost: ‚sic lectorem significatu occupare voluit, ut Dellabella, non minimo sane incommodo,' dok na drugom mjestu, pošto je uz *srasti* navèo različne složenice iz Avramovića, Stulića, Vuka i Della Belle, zlovoljan dodaje: ‚Adeo hi lexicographi, adoptatis mutuo erroribus, halucinantur, praesertim in prima compositorum.'

Napokon, kako je Vuk bio autodidakt te nije dobro poznavao ni njemačkog ni latinskog jezika, nalazio je Katančić često priliku, da i u tom pogledu u njegovu rječniku štošta promieni ili popravi, tako na pr. uz *stegno:* ‚Vuk, *stegno,* crus, quod *golen'; stermoglav:* ‚praeceps caput ... quibusdam *stermoglàv,* ultima producta; Vuk, cui praeceps, *mit dem kopf voran,* minus recte'; *Stermogled:* ‚... demisso vultu; Vuk, *strmoglegya,* ore vulgi, pro *stermogledja,* rectius *stermogled,* deorsum tuens, sed *der vor sich hin sieht,* est prospicere, non despicere' i t. d. i t. d., da konačno uz *starosvatstvo* (architriclini munus; Vuk, *das amt und die würde des stari svat, digni-*



Digitized by Google

*tas τοῦ stari svat;* architriclinus Germ. est *speissmeister, tafeldecker,* in nuptiis *beystand)* ovako izrekne svoj sud o Vukovu djelu: ‚tali rerum inopia, defectu, et vitiis plenus est illud lexicon Serbicum, Philologi hominis cura dignum, hoc in genere princeps'.

Vidimo dakle, da Katančić nije bio nimalo oduševljen Vukom i da nije ni u snu pomišljao, da bi staru hrvatsku ikavicu, koja je našoj književnosti dala tolika liepa i dobra djela, valjalo zamieniti Vukovom jekavicom. Njegovo je ilirstvo bilo genetičko, historijsko, ali nije bilo političko. On je ostao Slavonac, Hrvat. *Nepovratih, shtoje proshlo.* U tome je razlika između njega i one skupine oko Gaja, koja je, odrekavši se zdrave narodne predaje, konačno ipak pristala uz Vuka. Ovim su kompromisom Hrvati sami utrli put srbskom utjecaju, protiv kojega će se kasnije boriti.

* * *

‚Posljednji je nadnevak u Pravoslovniku 8. travnja 1824. (na str. 1467.).[175] Godinu dana poslije (23. svibnja 1825.) Katančić je umro. O njegovim djelima pisalo se kod nas malo. gotovo ništa. Njegovim znanstvenim i književnim nastojanjima nije se od pozvanih bavio nitko. Obširne monografije o njegovu radu, naročito o njegovim historijskim i geografskim istraživanjima nemamo. Nekoliko općih podataka, nekoliko prigovora, to je sve. Koliko je na nj utjecao madžarski pseudoklasicizam, koji se baš u vrieme njegova studija u Budimu bio najjače razmahao; gdje je pravi početak njegovoj autohtonističkoj orientaciji u poviesti, to su pitanja, koja je T. Matić liepo postavio,[176] ali se dosad nitko nije našao, tko bi ih razradio. U Budimu našao sam među ostalim i dva pisma, jedno Peštalićevo iz godine 1775. i jedno Katančićevo iz godine 1777., ovo potonje u obliku razpravice pod nadpisom Origo linguarum. Oba dokazuju, da se Katančić već u Osieku uputio romantičnom filologijsko-historijskom stazom, kojoj je do kraja života ostao vjeran. Njegove Inductiones, što ih je nekako u isto vrieme pisao hrvatskim jezikom,[177] odaju njegovu ljubav prema Slavoniji i njegovu sklonost filološkom izvođenju, koje je u najpodpunijem obliku našlo izraza u njegovim geografsko-histo-

[175] Posljednja je rieč *svemogùch* na str. 1473. Katančićeve paginacije.

[176] Op. cit. Vidi njegov obširni i pouzdani predgovor (Život i rad Matije Petra Katančića, str. LIX—XC).

[177] O Iliriji i o svojoj Slavoniji (Inductio Prima de idiomatis, Inductio Secunda de Geographia, Inductio Tertia de Physica) kao nedovršeni uvod u neko veće hrvatsko djelo, što ga je kanio pisati. U drugom dielu čitamo m. o. *‚Od pèrvog ... Slavinacah nazivanja ostade do danas nazvan takogjer ovi zemlje dio, u komuse sada nalazimo, to jest Slavonia iliti Shlavonia'*, dokaz, da je to pisao još u Slavoniji, jamačno u Osieku.

Digitized by Google

rijskim razpravama i u njegovu Pravoslovniku. Sudeći po onome, što nam je dosad o njemu poznato, Pavišević je mogao biti zaslužan za njegovo pjesničko i stručno, znanstveno oblikovanje, kako to ističe i T. Matić, ali na jezičnom području, a to je za Katančića i u mnogim znanstvenim pitanjima bilo presudno, važniji je kanda bio utjecaj Lanosovićev, na što upućuju i brojni citati u Pravoslovniku, koji pokazuju, da je Lanosović bio narodni čovjek, koji je svoje primjere mahom crpao iz govora prostoga naroda, i to baš iz Podravine, a osim toga bio je i Katančićevim učiteljem.

Prije nego što svršim, htio bih iznieti jednu crticu, koja je značajna za naše kulturne prilike, a u vezi je s Katančićem.

Ma da naš prosječni inteligent — osim ono nekoliko početnih stihova iz pjesme Satir od kola sudi i nekoliko obćih naslova — ne zna o njemu ništa, ipak mu se hrvatska javnost odužila time, što je njegovim imenom prozvala jednu uličicu u Zagrebu, isto tako i u Valpovu, a da sve bude u skladu, u njegovu je rodnu mjestu osnovano i pjevačko družtvo ‚Katančić'. Međutim, i to je bilo malo za tako zaslužna čovjeka, kojemu nitko zasluga nije pravo dokučio, i tako je pred nekih sedamdeset godina odlučeno, da mu se nedaleko valpovačke kule, koju je tako liepo opisao u jednoj jako malo čitanoj latinskoj odi, podigne dostojan, velik spomenik. I doista, kao što to već obično biva, akcija je počela i spomenik je doskora naručen, samo što je — kada je sve bilo gotovo — izpao nekako i suviše malen, tako da je to barunu Prandau-u, koji je kao nasljednji dobrotvor Katančićâ trebao obaviti svečano odkriće, bilo dosta neugodno.[178] I tako se sve odgađalo i odgađalo, a spomenik je, pokriven nekakvom hasurom, na kiši i nevremenu strpljivo čekao dan svoga odkrića. I dok je tako vrieme prolazilo, Katan-

[178] U knjižnici grofa Normanna, vlastelina valpovačkog i nasljednika baruna Prandaua, našao sam samo jednu knjigu Katančićevu, djelo In veterem Croatorum Patriam indagatio philologica (Zagreb, 1790.), što ga je autor sam poslao ‚Illmo D. L. B. a Brandau', a stiglo je u Valpovo i upisano ondje 18. svibnja 1790. Na kraju knjige iza str. 52. nalazi se ova Katančićevom rukom napisana molba:

‚Illme D. Baro!

Oro TE quam possim humillime, ut misellae domus meae, quae sub TUI tutela Valpovae degit, meminisse velis; matris meae senectute pressae, et fratrum et sororum, familiae nimirum omni paene ope destitutae; quae nisi benevolentia TUA suffulciatur, perire debebit. Fove eos, quantum potes, eisque paterni amoris signa exhibe. Quod si facis, et mea studia, quae nosti, amas, TUAM in nos liberalitatem aut lyrico aut historico opere describam. Redeunt antiqua tempora, Scientiae aestimabuntur. O! utinam numquam fuissent neglectae.

Vale, tuosque ama.
Auctor, (sliedi znak podpisa).

Kako je Katančiću 5. svibnja 1788. umro otac, molba je vremenski sasvim shvatljiva. Majka mu je umrla 18. svibnja 1797.

*

Digitized by Google

čić jednoga jutra na obće čudo Valpovčana osvanu odkriven: hasuru mu je noću skinuo neki neuravnoteženi cipelar, poznat u onom kraju pod nadimkom Krawallschuster... I tako do svečanog odkrića nije ni došlo. Zlobni su jezici još dugo govorili, da je cipelar za tu ‚uslugu' dobio pet forinti, za ono vrieme velik novac.

## ZUSAMMENFASSUNG

Matthias Petrus Katančić (1750.—1825.), der bekannte kroatische Schriftsteller und Gelehrte, ehem. Profesor der Budapester Universität, beschloss sein Lebenswerk durch eine vollständige kroatische Bibelübersetzung zu krönen. Er zog sich nun in seine Zelle im Franziskanerkloster in Ofen zurück und vidmete sich dem Werke, welches zugleich das grösste und letzte seines Lebens sein sollte. Fast zu derselben Zeit begann er auch ein kroatisch-lateinisches etymologisches Wörterbuch zu schreiben, das jedoch nur bis zum Worte »Svemoguch« (allmächtig) fortgeführt werden konnte, da ein Jahr später den greisen Gelehrten der Tod ereilte. Anregung zu diesem lexikographischen Werke gab ihm das vergleichende Studium fast sämtlicher kroatischer Wörterbücher, die er während seiner Tätigkeit als Übersetzer zur Beratung heranzog. Und nun geschah es, dass sich diese an und für sich zusammenhanglosen Wörtlein in der düsteren Einsamkeit der Klosterzelle für ihn allmählich zum einzigen, innigen Bande mit der äusseren Welt gestalteten. Erinnerungen, unwillkürliche Assoziationen und Hinweise, die kaum mit dem Begriffe eines etymologischen Wörterbuches zu vereinbaren sind, findet man zwischen seinen philologischen Ausführungen eingestreut, und der Verfasser dieses Artikels versuchte nun daraus so manches, was einen Zusammenhang mit seiner Kindheit, seiner Heimat und seinem wissenschaftlichen Streben aufweist, herauszulesen und in einer abgerundeten Form wiederzugeben.

Digitized by Google

*Prof. Kamilo Zabeo D. I.*

# NOVA GRČKA VJEŽBENICA*

## UVOD

Prije no što ću govoriti o novoj grčkoj vježbenici za III. i IV. razred, želio bih s malo rieči označiti svoje stanovište.

*Zadaća klasične gimnazije.* — Po shvaćanju starih, pa i mnogih današnjih, i to odličnih pedagoga ne bi smjela klasična gimnazija držati svojom glavnom zadaćom *materialnu* izobrazbu đaka, da im naime napuni glavu svim mogućim, makar i koristnim znanjem; da od njih učini svaštoznance, žive enciklopedije, nego da im u prvom redu poda *formalnu* izobrazbu, t. j. da nauče sređeno misliti, a misli jasno i liepo izricati, ustmeno i pismeno, pa i javno govorom nastupati.

*Grčki jezik.* — Toj zadaći ima među ostalim služiti, i to ne na posljednjem mjestu niti samo onako fakultativno, nego kao bitan činbenik klasične gimnazije, nastava u starogrčkom jeziku. Nije i ne smije joj biti glavna svrha ni slovničko znanje ni potanko poznavanje grčke ideologije, mitologije, poviesti i klasika, nego formalna izobrazba vlastitoga duha, bistrina i okretnost u mišljenju, zdrav idealizam, neposredno iz najčišćega izvora crpljeni klasični, dovieka mjerodavni dobri ukus, koji će najbolje očuvati od starih i modernih zastranjenja estetskog osjećaja.

U to ime treba ponajprije dobro naučiti sam grčki jezik, da onda čitanje i proučavanje klasika uz rukovodstvo vrstnih nastavnika može doista uroditi željenim plodom.

A grčki jezik mora se u glavnom naučiti u III. i IV. razredu. Nije li tu udaren čvrst osnov, i nisu li đaci već iz početka upravo zavoljeli taj ne baš laki predmet, onda se to kasnije jedva dade nadoknaditi, pa će daljnji rad u višim razredima biti dvostruka i trostruka muka, kako za đake, tako i za nastavnike, a uspjeh će ipak daleko zaostajati za postavljenim ciljem.

*Nova vježbenica.* — Da sa svoje strane barem nešto doprinesem boljem uspjehu početne obuke u grčkom jeziku, evo vam mojega, može se reći životnoga djelca, što sam ga, ni sam ne sluteći, počeo prije 30 godina, a sviestno zamislio prije 24 godine, i kojemu sam posljednjih 7 godina posvećivao gotovo sve svoje vrieme i sve svoje sile, dok ga nisam usred najvećeg rata u poviesti svieta, ne mareći za onu staru: »Inter arma Musae silent«, u 78. godini svojega zemnoga žića sretno priveo kraju.

---

* Prof. Kamilo Zabeo D. I., auktor nove grčke vježbenice za III. i IV. razred, koja je upravo izašla iz tiska, na veoma zanimljiv način izcrpivo opisuje svoju knjigu i daje precizne metodičke upute za njezinu upotrebu u školi.

Digitized by Google

## *NAČELA ZA SASTAVLJANJE ŠKOLSKIH KNJIGA*

Prije svega želim razložiti, po kojim načelima mislim, da bi trebalo sastavljati školske knjige. Da nastava, bilo u kojem predmetu urodi što većim uspjehom, hoće se troje: 1. vrstan i revan nastavnik s odličnom metodom, 2. dobra, prvorazredna školska knjiga, 3. savjestni i marljivi učenici. Govorit ću samo o školskim knjigama.

*Kakva mora biti školska knjiga?* — Da školska knjiga pomogne do što boljeg uspjeha, traži se četvoro:

1. da bude poučna pružajući zdravu nauku na osnovi stalno utvrđenih istina, a ne efemernih, problematičnih hipoteza. Uzto treba, da je objektivna, nepristrana, čista od predrasuda.

2. da bude razmjerno laka, t. j. primjerena duševnom razvitku učenika osrednje sposobnosti, pa da suviše ne preobterećuje pamćenja; da joj razpored gradiva bude pregledan; slog lagan, a ne preveć zbijen; jasan, a ne zamršen, i sve da bude što praktičnije udešeno.

3. da bude zanimljiva, koliko to već koji predmet dopušta. A nema doista predmeta, kojim ne bismo u mladeži mogli pobuditi pažnju i zanimanje.

No kad tamo, svi se još dobro sjećamo, kako su nekada školske knjige velikom većinom bile malo ili nimalo privlačive za mladež. Našla bi ona u njima potrebite nauke, ali jedva što za maštu i srdce. Učila bi iz njih, jer se moralo, a malo tko i s pravim zanimanjem. Možda se radi toga u mladeži lakše razvijao osjećaj dužnosti, koji je dakako od neprocjenjive vriednosti za čitav njezin budući život. No danas? Ako tada onaj željezni: »Hoćeš ne ćeš, moraš: dužnost ti je!« — toliko njih ipak nije potaknuo na ozbiljan rad, hoće li to danas bolje postići? Danas, kad je mladež tako raztresena, odana športu, pomamna za zabavom? Ne traže li današnje prilike više nego ikad prije, da školske knjige budu i zanimljive, ne bi li ih mladež rado uzimala u ruke i revnije iz njih učila? Istina, i suhi kruh ide u slast, namaže li se maslacem ili medom, hoću kazati, znade li vješt nastavnik živim i zanimljivim predavanjem zasladiti suhu školsku knjigu, no svakako će mu to lakše poći za rukom, ako je već sama školska knjiga sličnija sladkom kolaču negoli suhom, mjesec dana odležalom kruhu.

4. od školske knjige se napokon traži, da bude uzgojna ne samo za razum nego i za srdce; da odvraća mladež oda zla te je potiče na dobro, na religioznost, domoljublje i svaku zasebnu i družtvovnu krepost. Daleko bilo u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj, da koji sastavljač školske knjige ne bi vodio računa o toj neosporivoj dužnosti svakoga, koji ima bilo kakav utjecaj na našu mladež, a napose o dužnosti srednjoškolskih nastavnika i nastavnica, kojima je naš od Boga poslani Poglavnik, dr. Ante

Digitized by Google

Pavelić, 12. prosinca 1942. upravio ove potresne rieči: »*Na vama u prvom redu leži danas velika odgovornost pred Bogom, pred roditeljima, pred čitavim hrvatskim narodom i pred cielim čovječanstvom za svakog mladića, koji kroz vaše ruke prolazi, za svaku djevojčicu, koja je u srednjim školama.*«[1]

Po ovim eto načelima nastojao sam, kako sam najbolje znao i umio, sastavljati svoju grčku vježbenicu.

## *I. JE LI ŠTO U TOJ VJEŽBENICI NOVO?*

*Nova metoda?* — Čudom sam se čudio, kad su neki stručnjaci pedagozi moju metodu označili kao posve novu.

Ta ona načela, po kojima sam radio, nisu valjda nova? Ako je u mojoj metodi doista nešto novo, ne znam, što bi to drugo bilo, nego što sam možda nešto više no obično išao za tim, da mi školska knjiga bude za mladež zanimljiva, a ujedno i uzgojna.

Prvo, da bude zanimljiva, i uvjeren sam, da će onda đaci grčki jezik radije i bolje učiti.

Stoga sam 1. izradio samo suvisla štiva; jer ista misao, ista rečenica jače se doima duše organski povezana s drugima negoli osamljena.

2. Predmete za štiva birao sam većinom iz života same mladeži, kao što su škola, izpiti, loptanje, izleti, praznici i t. d., ili sam ih barem povezivao s njezinim životom, kao na pr. u štivima »Stranci u Sparti« i »Maraton«.

3. Sve je sastavljeno u obliku dialoga, a taj svojom neposrednosti i intimnosti svakoga privlači.

4. Ti dialozi nisu platonski, nego su manje više dramski; pače ima tu i nekoliko kratkih tragedija i komedija. Oprečnost značajeva, razvitak radnje sa svojim preokretima povećavaju pažnju.

5. Nastupaju ponajviše sami dječaci i mladići, k tomu osobe njima blizke, kao otac, brat, prijatelj, učitelj ili osobe, koje u mladeži izazivlju živo zanimanje, kao što su stranci, vojnici, junaci, stradalnici, čudaci, šaljivdžije i t. d.

6. I životinje su morale oživljavati prizore: čuje se, gdje kokoš kakoće, medvjedi brundaju i plešu, pas reži i laje.

7. I duhovite sentencije, zvučni stihovi, kratke pjesmice s melodioznim napjevima imale su svoje doprinieti, da knjiga bude mladeži milija, te da radije iz nje uči.

Drugo, čim se ta knjiga od mnogih drugih razlikuje, to je njezin uzgojni sadržaj.

Sve vrline poletne mlade duše, kao što su religioznost, domoljublje, poštenje, savjestnost, marljivost, plemenitost, dobrotvornost, zahvalnost, pa s druge strane sve mane nestašne mladeži, kao što su lakoumnost, nepromišljenost, lienost, sladokus-

[1] »Hrvatski Narod«, 15. prosinca 1942. str. 2.

Digitized by Google

nost, kradljivost, prkos, tašta samosviést: sve to nalazi tu svoju sliku i priliku, svoju pohvalu ili osudu, i to bez nametljiva moraliziranja, nego samo onako mimogred, u razgovoru nabačeno, u okviru dramskih prizora. Pa da im to ne bi možda ipak dodijalo, evo im tu i tamo kao poslastica rukovet šale, pa i koji veseli prizor, ne bi li se barem časak nasmjehnuli i obradovali.[2]

Bit će dakle poglavito ovo dvoje: zanimljivost i odgojni momenat, zašto se o. dr. Vanino D. I. izrazio, da »je knjiga napisana, možemo reći po psihološkoj metodi.«[3]

*Je li uobće što novo?* — No nije jamačno ni psihološka metoda nešto novo, budući da se sva pedagogija osniva na psihologiji. Nego je li možda to nešto novo, što je netko, komu grčki jezik nije materinski, sastavio grčku knjigu?

Ni to ne stoji. Poznato je, da se u staro doba po svem rimskom carstvu mnogo grčki govorilo, pa su i gdjekoji, po grčkom shvaćanju »barbari«, grčki pisali, na pr. Ciceron svoj Komentar o Katilininoj uroti, Židovi sv. Pismo Novog zavjeta, Sirijac Lukijan svoje poznate satirske dialoge, pa uobće u prva dva, tri stoljeća poslije Krista većina iztočnih i zapadnih pisaca, kojegagod podrietla bili.

Ali kasnije? — Ima i tu primjera. Da istaknem samo nekoje. Niemac Đuro Mayr D. I. (1564.—1623.) kao profesor u Rimu preveo je na grčki jezik Kanizijev Katekizam (1595.), Crkvene časove Bl. Djevice Marije (1612.) i Tielova (1618.), Život sv. Ignacija (1616.), a najpoznatiji je njegov prievod knjižice »De imitatione Christi«, Περὶ τῆς τοῦ Χριστοῦ μιμήσεως 1615.), koji je od onda doživio već više izdanja.[4]

Upozoren u Genovi od jednoga španjolskog isusovca našao sam u Ferrari u sveučilištnoj knjižnici, dva izvorna grčka dialoga o koristi i načinu čitanja grčkih pisaca, što ih je u XVIII. stoljeću objelodanio Španjolac Antun Vila.[5]

Nije ni u naše doba sasvim izumro rod grčkih pisaca. Vidio sam na pr. u nekim grčkim vježbenicama njemačkih auktora po koje izvorno izrađeno grčko štivo. A bit će toga po svoj prilici i drugdje.

Ima toga nešto i kod nas. Tako je na pr. dr. Stjepan Bosanac izmienio po koje grčko pisamce s pok. Don Franom Bulićem, a nekom

---

[2] Što se religioznosti tiče, govori se u knjizi samo o poganskoj vjeri starih Grka i o monoteizmu. Iz obzira prema inovjercima nisam nigdje iztaknuo ni katoličke ni uobće kršćanske vjere. Samo je jedna sentencija iz Svetog Pisma (Dj. Ap. 20, 35), a po koja je od poznijih kršćanskih pjesnika. No inovjerci ne će toga ni opaziti. Drugo je stanovište zauzeo bečki sveučilištni profesor dr. Gaar. U njegovoj grčkoj početnici ima sva sila sentencija iz Sv. Pisma, pače su u dodatku čitave stranice iz Novog i Starog Zavjeta.

[3] »Vrela i prinosi«, sv. 9. (1939) str. 136.

[4] Izdala ga je na pr. salezijanska »Società editrice internazionale«, Torino, Corso Regina Margherita 176; u jednom je izdanju samo grčki tekst, u drugom također i latinski.

[5] Rodio se god. 1747. Ona dva dialoga sastavio je još kao mlad isusovac, no izdao ih je tek iza ukinuća svojega Reda kao profesor sveučilišta (»archiginnasio«) u Ferrari: prvi dialog god. 1783., drugi 1787. Grčki tekst zaprema u prvom dialogu 30, u drugom 44 stranica u šestnaestini. Umro je u Ferrari god. 1820.

Digitized by Google

zgodom i sa mnom. U našim časopisima i drugdje može se naći nekoliko grčkih pjesama od naših domaćih franjevaca i isusovaca, među kojima se svojim pindarskim odama osobito izticao pok. Jakov Kilank D. I.[6]

To je eto gotovo sve, što sam do sada o takvim grčkim radnjama mogao saznati; doista malo, priznajem. Bio bih svakomu zahvalan, tko bi me upozorio na slične pojave. Zar da, recimo posljednjih tisuću godina, nitko, koji nije bio rodom Grk, nije izradio izvornu oveću grčku knjižicu? Nije baš vjerojatno.[7]

Držim, da bi u najmanju ruku bilo neoprezno uztvrditi, da je nova grčka vježbenica u tom pogledu doista neka novost. No možda je u drugom pogledu.

Razpitivao sam se naime i razpisivao na sve strane, ima li slične grčke vježbenice u Njemačkoj ili u Italiji, u Francuzkoj, Belgiji, Španjolskoj, Švicarskoj, Slovačkoj, Češkoj, u Saveznim državama sjeverne Amerike ili u Argentini. Istina, ima još nekih zemalja, iz kojih nemam viesti. Pa šta sam dosada ustanovio?

Više je no vjerojatno, da nigdje na svietu nema grčke početnice, u kojoj bi sva štiva bila izvorno izrađena na grčkom jeziku, i to sva u obliku dialoga i dramoleta, a iz vidokruga same mladeži. Prvenstvo u tome pripada dakle nama Hrvatima i našoj Nezavisnoj Državi Hrvatskoj.

Kad sam se odvažio na taj, gotovo bih rekao presmioni pokus, potakla me je ljubav prema mladeži i želja, da je i na taj način uzgajam. Zato se uzdam, da će mi ona, pa i njezini nastavnici blagohotno oprostiti nedostatke pa i pogrješke protiv čistoće atičkoga jezika, ako mi se koja podkrala.

## *II. KNJIGA I RAZPORED GRADIVA U NJOJ.*

*Tri izdanja.* — Priredio sam tri izdanja svoje knjige:

1. hrvatsko izdanje grčke vježbenice,
2. podpunije talijansko izdanje,
3. međunarodno, sasvim podpuno izdanje, ali samo grčkoga teksta s nešto latinskih napomena.

Dosada je izašlo samo hrvatsko izdanje kao »editio princeps«.

*Hrvatsko izdanje.* — Pregledajmo sada tu knjigu, da vidimo, što u njoj ima, a čega nema.

*Prevelika vježbenica?* — Na prvi pogled mogao bi tko pomisliti, da je prevelika za početnu obuku. No ima samo 22 strane više od dosadašnje vježbenice. Ne će biti prevelika, vrate li se opet povoljnija vremena za učenje grčkog jezika, a nije ni za današnje prilike prevelika, jer, prvo, ne treba sve obrađivati,

[6] U »Vrhbosni«, Sarajevo.

[7] Vriedno bi bilo izraditi o tom temeljitu, dokumentiranu monografiju. No možda negdje već postoji?

Digitized by Google

a drugo, jer će knjiga služiti barem još neko vrieme i u petom razredu.

*Omot.* — Pogledajmo omot. Tu na prvoj strani iza piščeva imena (naglasak: Zabèo) sliedi nadpis knjige: ΒΙΒΛΙΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ — GRČKA VJEŽBENICA — Prvi će nadpis biti đacima privlačljiviji negoli drugi, koji kao da je namienjen neukome svietu. Osim ete i lambde nema tu slova, koje im nije već poznato iz latinice; a brzo će se uvjeriti, da se tu ne radi o posve tuđem jeziku. Upozorimo ih samo, da βιβλίον po prilici znači isto kao »biblija«; a kako su jamačno već prije kada čuli, da se Grci zovu i Heleni, lako će nas razumjeti, kad im kažemo, da ἑλληνικόν znači »grčki«.

*Zagreb 1942.* — Ravno prije 30 godina napisao sam prve grčke dialoge: u knjizi je to 23. i 28. štivo.

Druga i treća stranica omota su prazne, a na četvrtoj piše: Ciena Kn 100.—. Što velite na to? — Ja vas mogu uvjeriti, da »Nakladni odjel za izdavanje školskih knjiga« nije žalio ni truda ni troška, da unatoč neobičnih tehničkih težkoća grčkog ručnog sloga i dvostrukog postupka (slaganja i litografiranja) i unatoč sadašnjih ratnih prilika i obće skupoće, ta knjiga bude što bolje opremljena. Zato joj ciena ne pokriva ni stvarnih troškova. Ostaje manjak, što će ga druga školska izdanja morati nekako pokrivati.

*Sama knjiga.* — Od omota prieđimo na samu knjigu kao s ljuske na jezgru.

*Pregled sadržaja.* — Tu je na III. strani: »Pregled sadržaja: u lievom je stupcu slovničko gradivo, u desnom su odnosna štiva, kojima se ono gradivo obrađuje.

*Razpored slovničkog gradiva.* — Razpored slovničkog gradiva u glavnom je isti kao u dosadašnjoj vježbenici i slovnici, osim što se:

1. počinje s -o sklonitbom, za kojom onda sliedi -a sklonidba.

2. Likvidni glagoli s nekim anomalnim glagolima na -ω čine posebnu (15.) skupinu; tu se prvi put pojavljuje futur kontraktni i asigmatski aorist.[8]

3. Za brojeve nema posebnog štiva, nego se u 7. skupini uzimaju brojevi do 100, a u 14. skupini od 100 dalje.

*Zadaća pojedinih razreda.* — Što treba u pojedinim razredima obrađivati, dok su grčkom jeziku doznačena samo 3 sata tjedno, to je ministarstvo nastave odredilo ovako:

Za III. razred: sklonitba, a od pravilnih glagola na -ω, uključno s verba contracta, samo prezent i imperfekt; iz vježbenice štivo 1.—16.

---

[8] God. 1912. čitao sam, ne znam više gdje, da se to preporuča, pa sam to u školi odmah i proveo te izradio dramolet: Θρτή.

Digitized by Google

Za IV. razred: sve ostalo do nepravilnih glagola na -ω izključivo; iz vježbenice štivo 17.—40.

Za V. razred: nepravilni glagoli na -ω, štivo 41.—48.

Izpustiti se mogu štiva, u kojima se ne obrađuje kakvo novo gradivo iz oblikoslovlja, a to su 23., 28., 49. i 50. To posljednje štivo zapravo i ne spada u ovu vježbenicu, jer obrađuje ablativni genitiv, no može ipak bez naročite težkoće služiti i za ponavljanje oblikoslovlja.

*Obilno slovničko gradivo.* — Kako je zacielo svakomu već na prvi pogled udarilo u oči, slovničko gradivo, što ga treba obrađivati u pojedinoj grčkoj i hrvatskoj vježbi, veoma je obilno.

To je svakako najslabija strana nove vježbenice. Ja to rado priznajem. Ali nisam znao drugačije postupati, kad sam već htio izrađivati samo dialoge i dramolete s nutarnjim logičkim i psihološkim razvitkom. To je iziskivalo dovoljnoga slovničkoga gradiva. Kako je već težko bilo do 8. štiva uključivo služiti se samo prezentom, i to bez konjunktiva i optativa; do 14. štiva bez verba contracta; do 32. štiva bez glagola na -μι i t. d.

*Duga štiva.* — Drugo, što će svakomu odmah udariti u oči, kad samo malo lista po knjizi, to je, što su pojedina štiva prilično duga.

A mnoga od njih bit će još dulja u talijanskom izdanju ove vježbenice i u podpunom međunarodnom izdanju. Gdjegod su u našem hrvatskom izdanju tri točke (...), tamo je nešto izpušteno, kadikad samo jedna ili druga rieč, no neriedko i po jedan ili više odlomaka, pa i čitave stranice, osobito u posljednjim štivima.

Ta duljina štiva ima svoje opravdanje već u prije rečenom. Nema mnogo štiva, a trebalo je ipak đacima dati dovoljno prigode, da se vježbaju i da steknu dosta obilnu kopiju verborum, što je svakako jedna od bitnih zadaća početne obuke u kojemgod jeziku. Pa zar nije bolje, da ima čega na pretek, nego da ga ima premalo? Lako je nešto izpustiti, ali težko dodati. A doću li opet povoljnije prilike za grčku obuku: 4 ili 5 sati tjedno? Pa što napokon zato, ako je čega za sadašnje prilike možda previše: komu to zapravo smeta? Ne ćemo barem biti prisiljeni, da svake godine obrađujemo upravo posve isto.

*Razpored knjige.* — Razgledajmo sada knjigu, dio po dio. Sastoji se od dva glavna diela: prvi dio, to su štiva, izmjenice grčka i hrvatska; drugi dio, to su napomene i rječnici, a na kraju ima nekoliko strana dodatka.

*Prvi dio knjige.* — Listajmo najprije po prvom dielu knjige. Gledajmo *nadpise*. Nad grčkim štivima su dva nadpisa. Prvi označuje štivo, a ponavlja se na čelu svake stranice kao t. zv. »živi nadpis«, da se lakše snalazimo. Slično nas živi nadpis prati i u drugom dielu knjige.

Izpod prvoga nadpisa grčkih štiva sliedi drugi, u zagradama. Taj nam kazuje, koje se slovničko gradivo u tom štivu obrađuje, a vriedi i za sliedeće hrvatsko štivo.

Digitized by Google

Svako je štivo podieljeno na *odsjeke,* označene tekućim brojevima. Često im je u zagradama dodan još jedan drugi broj: taj se odnosi na podpuno izdanje grčkog teksta.

Po štivima su razasute mnoge grčke *poslovice, poslovični izričaji, sentencije i citati,* svega njih odprilike 170.

Lako ih je opaziti, jer su pod navodnicima, a oni u grčkom tekstu k tomu još i spacionirani. Žalit ćete, što kod većine njih nije navedeno, od koga su. Gdje sam znao, dodao sam ime auktora u zagradama. Bio bih svakomu zahvalan, koji bi mi saobćio, makar za jednu samo sentenciju, čija je. Zabilježio bih to za onoga, koji će jedanput, ako Bog da, prirediti drugo izdanje.

Ove su sentencije velikim dielom u stihovima, na što upozoruje sitno slovo »v« (versus ili versi), stavljeno pred njima poviše redka.

Nema, mislim, milozvučnijih stihova, no što su grčki, samo ako se onako govore, kako je protumačeno na str. 115. I radi ugodnog ritma lako se i zapamte. No nije li tko nadaren dobrim sluhom, bolje da ih govori prema prozaičnom naglasku, nego li onako tvrdim ritmom, kako se to još prije dvadesetak, tridesetak godina moglo čuti.

Želio sam sve sentencije, redom, kako dolaze, opet kao dodatak staviti na kraj knjige pod naslovom: »Grčka mudrost«; ali u zadnjem arku nije više bilo mjesta, a novoga nisam htio načeti.

Nadalje ima tu i tamo po koja kratka *pjesmica,* svega njih 18.

Tri od njih pripisuju se Anakreontu, ostale su od pisca vježbenice. Metar i ritam im je klasičan, osim kod četiri njih, koje su složene po modernim napjevima, pa zato prema prozaičnom naglasku. Tako na pr. veoma slobodni prievod naše hrvatske himne: »Liepa naša domovino« na str. 64.

Osim uz tri pjesmice, svagdje se nalaze i napjevi, dielom stari, dielom novi; svega ih je 15.

Gdje nije označeno, od koga su, lako je to pogoditi.

*Hrvatska štiva* su malone sva daleko kraća negoli grčka. Svako obrađuje isto slovničko gradivo kao i predašnje grčko štivo. Nastojao sam, da mu i po sadržaju bude srodno; često je to pače odlomak, što sam ga u predašnjem štivu izpustio, te onda priredio za prevođenje iz hrvatskog jezika na grčki. Velikim dielom dolaze iste rieči, isti izričaji, iste konstrukcije, što će znatno olakšati prevođenje. Upute u zagradama su dosta riedke, ali ima zato brojnih, poviše redka tiskanih pokraćenica. Ove rješavaju svaku sintaktičnu težkoću, jer se sintaksa ne uračunava u početnu obuku. Sve ostalo treba tražiti u II. dielu knjige.

*Drugi dio knjige.* — Priedimo sad na drugi dio knjige! Ne zaprema polovice, nego točno dvie trećine vježbenice. Htio sam đacima što bolje ići na ruku, da se ne bi mogli tužiti, da ih radi te vježbenice boli glava.

Tu su najprije »*Pokraćenice*« svake ruke, brojnije negoli u sličnim školskim knjigama. Mislim, da će đacima biti od velike pomoći.

Digitized by Google

Sliede »*Napomene iz slovnice*«, ni više ni manje no što će ih trebati. Poredane su po predmetima, svaka ima svoj tekući broj, na koji se upućuje, gdje je potrebno. Iz same slovnice ne će đaci ništa trebati osim nauka o oblicima.

Na str. 116. počinju »*Rieči i napomene uz pojedina štiva*«, čitavih 68 stranica, od kojih dvije trećine odpadaju na prvih 16 štiva, t. j. na gradivo, koje je sada propisano za III. razred. Svaki je početak težak, pa sam zato početnicima htio što izdašnije pomagati.

Tu su evo uz pojedina štiva obično najprije »*Napomene*«, koje upućuju na gornje »Napomene iz slovnice«, kad koje prvi put treba, i na »pokraćenice«, kad se koja prvi put pojavi.

Na str. 160. i sliedećoj navedeno je 27 jakih aorista aktiva ili medija, svi u alfabetnom redu i s tekućim brojem; a slično na str. 168. i sliedećoj: 34 verba liquida sa svojim vremenima, 7 anomalnih glagola na -ω s vokalskom osnovom i 6 glagola na -ιζω s futurom kontraktnim. Uz daljnja su štiva verba na -μι i nepravilni glagoli na -ω skupina po skupina, navedeni alfabetnim redom, ali bez vremena, koje će trebati učiti iz slovnice. Kod svakog odsjeka tih štiva, bilo grčkih ili hrvatskih, označenò je brojevima, koji od onih glagola tamo dolaze. (Vidi na pr. str. 176 „Τὶ καινόν i na sliedećoj stranici »Što ima novo?«).

Što se »riečî« tiče, za III. su razred sve rieči navedene, kad koja prvi put dođe, i to za 1. i 3. štivo redom, kako dolaze, a dalje za svaki odsjek grčkih štiva po alfabetu: neka se đaci što prije nauče tražiti po alfabetu, jer će im to skoro trebati. Za hrvatska štiva rieči su svagdje navedene redom, kako u štivu dolaze. Počevši od 17. štiva, s kojim (barem po sadašnjem razporedu) počinje zadaća IV. razreda, trebat će sve nepoznate rieči tražiti u rječnicima.

Neriedko nailazimo i tu i u rječnicima na rieči u *zagradama* okruglim ili uglatim. U okruglim zagradama dodane su srodne rieči iz grčkog ili kojeg drugog jezika, na pr. ἀγρός (ager, der Acker), a u uglatim zagradama tuđice iz grčkog jezika, na pr. πολεμικός ratni [polemika]. To su dakle samo ili mnemotehnička pomagala ili tumačenja najobičnijih tuđica iz grčkog jezika. Ako učenik te zagrađene rieči zna, tim bolje, — ako li ne zna: mirna Bosna! — ne ćemo mu to upisivati u grieh!

Spomenut ću još, da su tu i drugdje često navedeni vokativi singulara, neki duali, a *imenice riedkih sklonitbi ili nepravilne* mogu se naći u grčkom rječniku sa svojim padežima; gdje treba, i s vokativom. Takve su imenice na pr. γῆ νοῦς, πατήρ ἀνήρ. βοῦς, οἶς, ναῦς ἥρως i t. d. Predpostavljam naime, da će se sve to uzimati samo uzput, kada upravo treba. (Vidi na str. 117. »Obća napomena«).

Došli smo evo do samih *rječnika*.

Digitized by Google

U grčkom je rječniku pokraj svakog slova označeno također, što znači kao broj, na pr. $\alpha' = 1$; $,\alpha = 1000$. Ne manjkaju ni stara slova: stigma, kopa i sampi.

Uz imena mjesta, rieka, povjestničkih osoba, mitoložkih bića i t .d. nalaze se kratka tumačenja.

*Hrvatski rječnik* upućuje kod takvih imena na grčki rječnik.

Gdje bi se moglo posumnjati, koja grčka rieč odgovara hrvatskom tekstu, tamo je često ta rieč označena dodanim brojem odnosnoga štiva ili čak i odsjeka štiva; vidi na pr. na str. 254. rieč »nevoljnik«.

Ostale osobitosti tih rječnika već su razumljive iz prije rečenoga.

Na koncu knjige sliede kao dodatak »*Najobičnije tuđice iz grčkog jezika*«, abecednim redom. Nepoznate grčke rieči, na koje se tu đak namjeri, morat će potražiti u samom rječniku.

Pa da ne bi posljednje dvie stranice ostale prazne, metnuo sam tamo prvi zbor iz Sofoklove Antigone.

Uglasbio sam ga za svoje osmoškolce, da im pokažem, kako shvaćam grčki ritam u takvim pjesmama, gdje su misao, ritam i napjev zajedno i istodobno protekli iz istoga vrela, iz iste umjetničke duše, tako da su u savršenom međusobnom skladu.

U takvim su korskim pjesmama (pa i drugdje) kratki slogovi kadšto kraći, a kadšto nešto dulji od jedne metričke jedinice (jedna »mora« = ∪ (osminka), a drugi su slogovi neriedko nešto kraći ili i mnogo dulji) od dvie jedinice (dvie »morae« = —, četvrtinka). Tu i tamo nalazi se i uzmah (»Auftakt«) i po koja druga rjeđa ritmička pojava. A gdje su stanke? Gdje brži ili sporiji ritam (»accelerando, ritardando«)? Evo na pr. prva dva stiha druge kitice ( „Αντιτόπα"), gdje svaki ima, ne, kako bi se očekivalo, po 4 ili 6, nego po 5 stopa. Kušao sam to interpretirati tako, da sam ih podielio u dva, vremenski jednaka diela: prvi s tri stope, imao bi se pjevati brže, a drugi s dvie stope, sporije. Iz svega se toga razumije, zašto se korske pjesme jedva, a mjestimice nikako, ne daju točno ritmički govoriti, ali to lakše pjevati.[9]

*Čega u knjizi nema?* — Vidjeli smo, što u knjizi ima, a sad da vidimo, čega nema.

Nema predgovora. No mjesto njega napisao sam ovaj članak za »Nastavni Vjestnik«.

Nema u dramoletima ženskih uloga, kako bi to bez sumnje željeli u ženskim klasičnim gimnazijama. No jedna revna nastavnica primietila mi je, da će si one već znati pomoći promienivši nekoja mužka imena u ženska.

---

[9] Ovaj se zbor već pjevao u Travniku, Sarajevu, Varaždinu i Zagrebu. Gdje to nastavnik želi, lako će si njegovi maturanti knjigu posuditi, a pjesmu prepisati ili možda opalografirati. Ne bi to bilo prvi put! Samo neka mi je ne pjevaju lagano i raztegnuto, nego onako, kako to traži slavodobitna davorija, dosta brzo i oduševljeno: »con fuoco«).

Digitized by Google

Nema u vježbenici *slovnice*, što je neki profesor živo žalio. No ne bih to držao ni praktičnim. Bolje je, da bude ista slovnica za sve razrede.

No što to znači, što se nigdje ne pozivam na sadašnju slovnicu? To je zato, jer se nadam novoj, koja bi bila u skladu s ovom vježbenicom.

Nadalje nema »Pregleda sintakse grčke rečenice«, ali će zato izaći u »Nastavnom Vjestniku« uz dulji popratni članak; a moći će se pregled dobiti i napose.

Čega još nema? — Nema risarija uz pojedine dramske prizore, što mi je osobito žao. Dao Bog, da ih bude u drugom izdanju!

No da nema pogrješaka, ni slagarskih ni stvarnih, toga dakako ne mogu reći: . . . Ἀνθρώποισι γὰρ
τοῖς πᾶσι κοινόν ἐστι τοὐξαμαρτάνειν.
(Sofoklo, Antigona 1011.—2.)[10]

## III. NASTAVNA METODA

Razložio sam načela, po kojima sam sastavio grčku vježbenicu; upoznali smo se pobliže sa samom knjigom; preostaje nam još pitanje o metodi i načinu, kako bi nastavnik s tom školskom knjigom postigao što bolji uspjeh.

*Nastavne metode.* — Nastavnih metoda ima svake ruke. Kod početne obuke u grčkom jeziku dolaze u obzir osobito četiri:

1. *Direktna metoda.* — Donekle je slična načinu, kako majka uči diete govoriti, ali je dakako od pedagoga u mnogo čem usavršena.

Neki vrstni nastavnik počeo je obuku u nekom modernom (recimo talijanskom) jeziku ovako: Napisao je na ploču rieč: »ragazzi« i reče učenicima: »To znači: dječaci«, te ih izvježba u izgovoru. Zatim je napisao drugu rieč: »scrivete«. — »To znači: pišite«. Pošto su učenici i tu rieč više puta ponovili, reče im nekako svečano: »Scrivete, ragazzi!« Odmah su ga razumjeli i latili se pera. Bili su veseli i razigrani, što su s dvie rieči već naučili prvu rečenicu.

Neki drugi nastavnik pripoviedao mi je, da je negdje u inozemstvu grčki jezik predavao direktnom metodom, i to počevši s prvim stihom Homerove Ilijade. Uvjeravao me je, da

[10] Na pr. na str. 48. red. 12. iza: čavka dod.: (ili švraka) — str. 197. red. 2. lievo, čitaj: δύο — str. 232. red. 2. desno, iza τοτὲ δέ umetni: sada — sada, čas — čas; zatim novi redak: τοῦτο μέν — τοῦτο δέ (u jednu ruku i t. d.) — str. 284. čitaj: scenerija: od σκηνή (naglasak!). — Bit ću svakomu zahvalan, tko će me upozoriti na nedostatke, koji bi se u drugom izdanju mogli popraviti.

Digitized by Google

je uspjeh bio isti, kao kad je kasnije u Sarajevu predavao po Musićevoj knjizi.

2. *Samoradna metoda.* — Podsjeća na Platonove dialoge. Nastavnik potiče učenike pitanjima, da sami misle, nagađaju, traže, dok napokon sami ili s njegovom pomoći ne nađu odgovor na pitanje ili ga s njegovih usta sa zanimanjem ne dočekaju.

Neki se nastavnik hvali, da je tom metodom u nekim slučajevima postigao upravo izvrstan i trajan uspjeh. Bio je tada »précepteur« na nekom bourbonskom dvoru, gdje je imao samo jednoga učenika. Razumije se, da je tu metodu to teže provesti, što su učenici brojniji.

3. *Didaktična metoda.* — Nastavnik tumači sam, učenici slušaju i prema prilikama gledaju ili ne gledaju u knjigu ili na ploču, pišu ili ne pišu.

To je svakako najjednostavnija metoda, a znade li nastavnik živo i zanimljivo predavati, postići će u kratko vrieme povoljan uspjeh.

4. *Znanstvena metoda.* — Ova spada zapravo samo na viša učilišta, a ne na srednje škole, a najmanje na niže razrede.

To je često pogrješka još neizkusnih nastavnika, koji žele srednjoškolce usrećiti svojim znanjem stečenim na sveučilištu, ili pak učenih glava, koje se ne umiju uživjeti u shvaćanje nedorasle mladeži. Takav jedan počeo je obuku u grčkom jeziku glasovnim zakonima, a drugi bi znao s katedre skočiti k ploči, da pun revnosti koju grčku rieč protumači iz srodnosti s jezikom sanskrtskim.

Ipak ne bih time htio reći, da nije u nekim slučajevima posve umjestno, protumači li se štogod već u III. razredu onako napola znanstveno, ako to može doprinieti boljem razumievanju i lakšem pamćenju, na pr. Foῖνος > οἶνος, vinum, vino; zatim εἷς < ἑνς; βάλλω < βαλ-j-ω; νομίζω < νομιδ-ί-ω.

Osim ove četiri, pa i drugih metoda, ima još i kombiniranih, koje spajaju osebine dviju metoda u jedno.

*Pomoćna sredstva.* — Sve ove metode trebalo bi, da nastavnik dobro pozna i da ih umije upotrebljavati, a k tome se i služiti brojnim sredstvima i načinima, da nastavu čini što zanimljivijom i uspješnijom. Takva su sredstva, osim samih školskih knjiga, različita učila, paradigme, skrižaljke, pregledi, jezgrovita pravila, stihovi (versus memoriales), paralelno prikazivanje, zorna obuka pomoću slika ili modela, možda i projekcija, zajedničke vježbe i priredbe i t. d.

*Izbor metoda i sredstava.* — Pri izboru između tih različitih metoda i sredstava treba imati pred očima troje:

1. Kako bismo što bolje pobudili zanimanje za predmet, i to sve iz početka; kako bismo ga dalje podržavali, pa i obnovili, kad bi počelo mlitaviti.

2. Kako bismo pomogli do što jasnijega razumievanja i što stalnijega znanja i pamćenja.

Digitized by Google

3. Kako bismo sve to postigli u što kraće vrieme, ne bismo li sve propisano učevno gradivo pravodobno svršili i dobro izvježbali još dobrano prije konca polugodišta, tako da bi nam preostalo dosta vremena za ponavljanje i izpitivanje.

*Koju metodu preporučam?* — Pitat će tko možda, koju upravo metodu preporučam za nastavu po novoj grčkoj vježbenici? — Odgovaram: Nijednu i sve!

Nijednu kao jedino prikladnu i jedino valjanu. Ne treba nijednu metodu proglasiti zastarjelom, nijednu jedino suvremenom i dobrom. Svaka ima svoje lice i naličje. A najmanje da se koja metoda propisuje kao obligatna za sve nastavnike. Dajmo ipak i njima nešto slobode i vlastite iniciative. Pa tako ne bih ni ja htio stanovitu metodu proglasiti kao jedino podesnu za naučavanje po novoj vježbenici.

S druge strane preporučio bih već prema prilikama i potrebama sve navedene metode, ali znanstvenu samo u gore ograničenom smislu. Ne valja naime, da se tko izključivo drži samo jedne metode, uviek iste te iste, nego da upotrebljava sad ovu, sad onu, koja će okolnostima bolje odgovarati. Takve su okolnosti:

1. *Predmet.* Ne ćemo na isti način postupati, kad nam je tumačiti koju sklonitbu ili spregu, brojeve, nepravilne glagole, rieči, grčka štiva i t. d.

2. *Učenici.* Obazirat ćemo se na njihovu dob, razvitak, znanje stečeno u drugim predmetima i na njihovu želju za promjenom.

3. *Nastavnik.* Svaki ima svoju individualnost. Metoda, koja je u teoriji makar i najbolja, u praksi se može pokazati manje dobrom za ovog ili onog nastavnika.

*Najbolja metoda.* — Najbolja metoda bit će dakle u praksi ona — zvala se, kako mu drago, — kojom će upravo ovaj ili onaj nastavnik u pojedinom slučaju, a prema svojoj individualnosti, najbolje znati poučavati učenike i poticati ih, da u školi paze, a kod kuće, gdje ih ne nadzire njegovo budno oko, da savjestno uče. Glavno je, da je nastavnik u svojoj struci valjano spremljen, da znade u daka buditi zanimanje, a sebi kod njih steći ugled i simpatije. A sve će to najsigurnije postići, radi li s oduševljenjem za svoj predmet i s plemenitom ljubavi prema povjerenoj mu mladeži. To bi eto opet bila nekakva »psihološka metoda«, ovaj put sa strane nastavnika, a ta bi za uspjeh nastave povoljnije djelovala nego prevelika strogost u postupku s učenicima i u ocjenjivanju njihova znanja i rada.

»Za obrađivanje željeza«, — reče Poglavnik 12. prosinca 1942. u svojem govoru srednjoškolskim nastavnicima i nastavnicama, — »za obrađivanje željeza ne treba ljubavi; za zida-

Digitized by Google

nje kuća ne treba ljubavi..., ali u vašem zvanju na prvom je mjestu ljubav.«[11]

## IV. KAKO DA SE TOM KNJIGOM SLUŽIMO?

Red je, da potanje razložim, kako mislim, da bi se nastavnik mogao služiti ovom novom vježbenicom.

*Neprokušana metoda?* — Ali, pomislit će tko, težko je o tom govoriti, kad knjiga još nije prošla kroz vatru kušnje. Kroz vatru, Bogu hvala!, nije prošla, ali je ipak barem donekle već prokušana.

Bila je tek opalografirana, kad sam po njoj dva puta po jednu godinu (1938.—1940.) neke akademičare s realnom izobrazbom uvodio u počela grčkog jezika. Za svega 45 predavanja mogao sam s njima od svakoga grčkoga štiva obrađivati samo po koji redak, svega 216 redaka. Dotjerali smo do nepravilnih glagola na — ω, koje sam morao prepustiti njihovu privatnom radu. Slovnica, nekakvo francuzko izdanje, imala je samo trideset i dvie stranice.[12] Uspjeh dakako nije mogao biti sjajan, ali je po sudu izpitnog povjerenstva ipak bio bolji negoli prijašnjih godina. Na osnovi stečenog izkustva preudesio sam u vježbenici još koješta, ne bi li postala što praktičnija, tako da je to sad zapravo drugo, popravljeno i prerađeno izdanje.

*Kako da počnemo?* — Da odmah iz početka pobudimo u đaka veselje i zanimanje za grčki jezik, mogli bismo se poslužiti direktnom metodom, makar oni ne bi bili još naučili ni alfabeta. Toj metodi namienio sam prvih 8 redaka. Budu li možda povodom, da će đaci nastavnika pozdraviti sa »χαῖρε, ὦ διδάσκαλε mislim, da im toga ne će zamjeriti, nego da će im prijazno odzdraviti sa »Καὶ ὑμεῖς« ili kasnije sa .. Ὡσαύτως'.

*Sama knjiga upućuje.* — Daljnje upute, kako bi se nastavnik mogao služiti tom vježbenicom, daje mu sama knjiga. Ona ga upravo rukovodi: prvi dio svojim razporedom slovničkoga gradiva, kojega se svakako treba držati, a drugi dio svojim napomenama uz pojedina štiva.

*Nastava na osnovi vježbenice.* — Kao prvo metodično načelo postavio bih, neka se grčki jezik naučava na osnovi vježbenice, ne kao da bi se moralo postupati po direktnoj metodi, ali ipak malko drugačije, no što se kod nas dosada običavalo. Dosada se naime vježbenica uzimala uza slovnicu, a odsada bi se slovnica uzimala uz vježbenicu. Vježbenica bi u obuci vodila.

*Obrađivanje slovničkog gradiva.* — Iz slovnice bi se svaki put uzimalo samo ono i onoliko, što i koliko će upravo trebati za onaj odsjek štiva, koji će se obrađivati.

*Primjer.* — Uzmimo kao primjer 7. štivo, u kojem se obrađuju vokalske i sigmatske osnove III. sklonitbe. Počet

[11] »Hrvatski Narod«, 15. prosinca 1942., str. 2.

[12] Boussion. Précis de grammaire grecque. Paris-Lyon 1894. Delhomme et Briguet.

Digitized by Google

ću na pr. s prvim odsjekom. Pregledat ću ga ili, što je još jednostavnije, pogledat ću u II. dielu knjige (na str. 136.), koje rieči s vokalskom ili sigmatskom osnovom tamo dolaze. Samo dvie: γονεύς i ἐνδεής. Protumačit ću dakle zasada samo odnosne paradigme: βασιλεύς i εὐγενής, a mimoići primjere: πόλις. σῦς, ἰχθύς. γλυκύς, γένος i t. d. Te će se rieči tek onda uzimati, kad se prviput pojave u kojem štivu. Prema βασιλεύς bih onda dao sklanjati (ustmeno ili pismeno) γονεύς, a prema εὐγενής — ἐνδεής. Evo sad ne će onaj odsjek više zadavati nikakvih osobitih težkoća: svi su ostali oblici već odprije poznati. Odmah (ili u sliedećem satu) može se latiti obrađivanja samoga odsjeka.

Slično ćemo postupati i kod daljnjih odsjeka, korak po korak. A kad smo tako već u glavnom svršili slovničko gradivo, obrađivat ćemo ga sistematički prema slovnici te đacima zadavati, da sve to kod kuće opetuju, nauče, a možda da štogod i pismeno izrade. U sliedećem ćemo satu vježbati i izpitivati.

*Što da izpustimo?* — Kod obrađivanja slovnice izpustit ćemo načelno, koliko se dade, sve nepravilnosti, izuzetke, riedkosti, pače i vokative i duale.

Ako se na što takva u samom štivu namjerimo, uzet ćemo to onda samo uzput, a ne ćemo kod izpitivanja na takve stvari polagati veliku važnost.

Neka đaci što prije i što bolje nauče ono, što je pravilno i obično, ne bi li na koncu školske godine preostalo vremena, da se stečeno slovničko znanje još produbljuje i popuni.

*Drugi primjer.* — Uzmimo još jedan drugi primjer. Evo na str. 176. napomene za štivo 41., koje obrađuje glagole nazalnog razreda.

Rieči treba tražiti u rječniku, a glagole nazalnog razreda naučiti iz slovnice, ali nipošto sve glagole unapried, nego svaki put samo one, koji u pojedinom odsjeku dolaze. Od onih 20 glagola trebat će za prvi odsjek štiva naučiti samo tri, pa se zatim odmah može početi i obrađivanjem toga odsjeka. Za drugi odsjek trebat će naučiti samo tri nova glagola, a jedan (14.) samo ponoviti.

*Riešena težkoća.* — Mislim, da je tim prikazom dovoljno riešena težkoća, što je za svako štivo određeno mnogo gradiva iz slovnice, jer kako smo vidjeli, ne treba nipošto uzimati cielo to gradivo unapried, nego malo po malo, svaki put samo ono, što će upravo trebati za pojedini odlomak štiva.

*Obrađivanje grčkih štiva.* — Druga težkoća čini se nekima, što su štiva tako duga. Ali tu si možemo još lakše pomoći. Nipošto se ne traži, da se štiva u cielosti obraduju, nego će nastavnik po mogućnosti i prema stanju svojeg razreda izabrati i odlučiti, što i koliko će se čitati.

*

Digitized by Google

Najprije će se jedan ili drugi odsjek štiva točno obrađivati na gore opisani ili na koji drugi način; a bolje je malo i dobro, nego mnogo i površno. Non multa, sed multum!

*Prednost suvislih štiva.* — Tu će se brzo pokazati prednost vježbenice, koja umjesto pojedinih osamljenih rečenica podaje suvisla štiva, pogotovo ako su za mladež zanimljiva.

Koliko je lakše barem napola pogoditi smisao koje rieči ili rečenice iz širega konteksta nego iz rečenice iztrgnute iz konteksta; a pošto se smisao uz pomoć nastavnika ili rječnika točnije odredio, koliko će se lakše i jasnije shvatiti i trajnije zadržati u pameti! K tomu se u suvislom štivu češće pojavljuju iste rieči, što je opet znatna olakšica.

*Kurzivno čitanje.* — Ako li su se đaci već dovoljno snašli u odnosnom slovničkom gradivu, onda se može prieći na kurzivno čitanje.

To se dade izvesti na različite načine, a mogli bi se ti načini kod istoga štiva izredati jedan za drugim tako, da bi se:

1. svima zadao isti odlomak, da ga kod kuće priprave;

2. razdielio bi se jedan dio štiva među đake, na pr. ovako: prva i druga klupa pripravila bi ovaj odlomak, treća i četvrta onaj odlomak i t. d.;

3. mogli bi se pozivati đaci, da se, koji hoće, sami jave za ostali dio štiva.

U drugom i trećem slučaju, gdje nisu svi pripravili isti odlomak, morali bi oni, koji u školi svoj dio prevode, svojim drugovima tumačiti rieči, koje bi im mogle biti nepoznate.

Možda bi se koji put s boljim učenicima moglo pokušati i *čitanje bez priprave.*

Možda će koji nastavnik držati shodnijim, da kurzivno čitanje sasvim ili djelomice odgodi za ponavljanje na koncu polugodišta.

*Pripoviedanje sadržaja.* — Ne može li se čitavo štivo prevesti, onda bi ili nastavnik ili koji spremniji đak, koji se za to pripravio, barem pripoviedao sadržaj, kad dođe na red onaj odlomak, koji će se izpustiti. I u tom slučaju moglo bi se to porazdieliti među više njih. Svakako bi bilo poželjno, da se đaci upoznaju s cielim sadržajem grčkih štiva.

*Rad kod kuće.* — A što će đaci s tim grčkim štivima kod kuće?

Mislim, da bismo od njih morali tražiti, da imaju posebnu bilježnicu za grčku vježbenicu. U njoj bi, ali ne u školi, nego kod kuće zabilježili rieči za odlomak štiva, koji se u školi upravo obradio ili koji će se sliedeći sat obrađivati.

Najprije neka stave nadpis, na pr.: 7. Πλούσιοι καὶ πένητες, zatim broj odsjeka, na pr. 1., pa onda rieči, koje su komu nepoznate, bilo jer ih je zaboravio, ili jer se uobće još nisu pojavile.

Digitized by Google

Ja ne bih tražio ni preporučio, nego bih pače zabranio, da đaci u školi ili kod kuće napišu prievod grčkih štiva, pa da ga nauče na pamet. Potrebno je, da prouče sam grčki tekst bilježeći pri tom nepoznate im rieči, koje će odmah i naučiti. Ustmeni izpravni prievod morao bi biti plod toga rada.

*Naredni školski sat.* — U narednom školskom satu bavili bismo se:

1. najprije posljednjom lekcijom, pa bismo ili nešto iz slovnice praktički s razredom vježbali ili odmah izpitivali i slovnicu i štivo.

2. Zatim bismo prešli na daljnje obrađivanje štiva, odnosno i slovnice.

3. Na koncu bismo izpravljali prievod na grčki, ako je koji bio zadan, a preostane li vremena, opet bismo vježbali i izpitivali.

To bi eto bio obični razpored za školski sat. No prilike ili potreba tražit će neriedko, da ga promienimo, osobito kad se radi o ponavljanju i izpitivanju većeg obrađenog gradiva.

*Prevođenje iz hrvatskoga.* — Što se tiče prevođenja iz hrvatskoga na grčki, to se predpostavlja, da se ne će početi prije, nego što se đaci već dovoljno mogli uživjeti u predašnje grčko štivo i u pripadno slovničko gradivo.

Ne mogne li se obrađivati čitavo hrvatsko štivo, izabrat će nastavnik jedan ili drugi odlomak, a to po mogućnosti ne svake godine u istom razredu isto!

Sadržaja hrvatskih štiva ne će trebati, da tko đacima pripovieda: sami će ih iz radoznalosti već i prije reda pročitati.

*Izpravljanje prievoda na grčki.* — Kako da se provede izpravljanje tih prievoda, ne trebam tumačiti. Valja ići za tim, da izpravljeni prievod kod svih đaka bude doslovce isti, čak i red rieči, pa da ga tako i nauče.

Da i nastavnicima taj posao što više olakšam, dat ću izvorni grčki tekst tih hrvatskih štiva što prije bude moguće u tisak. Bit će to »dva profesorska arka« (t. j. 32 stranice). To će izdanje biti najstrože pridržano samo nastavnicima. Ne će se dobivati u knjižarama, nego izključivo kod Uprave »Vrela i prinosa« u Sarajevu, Ademage Mešića ul. 9, i to putem ravnateljstva odnosne gimnazije.

Osim toga bih preporučio, da bi nastavnici na koncu školske godine od đaka pokupili sve prievode i »preparacije«, da ne bi od ruke u ruku prešli kao dragocjena baština lienim đacima.

*Izpitivanje.* — Sad da reknem koju o izpitivanju u školi. Ima i tu različitih metoda: no nije sve za svakoga. Nekada se na pr. osobito preporučalo »izpitivanje na preskok«. No znam revnoga nastavnika, koji to nikako nije mogao provesti. Nije za to bio stvoren.

Najjednostavniji je način, da se đaci, ali nipošto po abecedi, izpituju iz odnosnog odlomka štiva uz prigodna pitanja iz slovnice ili pak napose iz slovnice i napose iz štiva.

Digitized by Google

Na osnovu izkustva preporučio bih, da se svaki put pozovu po dvojica i to pred klupe, kako bi se lakše zapriečilo prišapćivanje. A da se što uspješnije stane na put različitim đačkim smicalicama, bilo bi najbolje dati im u ruke dvie čiste knjige, koje je nastavnik sa sobom ponio od kuće ili iz zbornice ili izvadio iz katedre; ili barem da najprije pregleda njihove knjige, ne kriju li se u njima kakvi tajnoviti listići, ili nije li što sitno izpisano između redaka, što bi i onako trebalo najstrože zabraniti i kod prvog ponovljenog prestupka primjereno kazniti.

Kad se radi o prevođenju, dobro je od đaka tražiti, kad je jednu grčku rečenicu pročitao ili iz hrvatskog preveo, da je zaklopivši knjigu na pamet ponovi. Drugi, koji se s njim izpituje, morao bi također knjigu zatvoriti i tako iz pamćenja pomagati svome drugu ili ga izpravljati.

Druga bi vježba bila, da nastavnik ili izmjenice jedan od one dvojice učenika promieni hrvatsku rečenicu, na pr. singular u plural, imperfekt u aorist, jednu konstrukciju u drugu, a njegov drug bi ponovio i prevodio.

Vrlo je koristna vježba i retroverzija. Jedan kazuje hrvatski prievod koje grčke rečenice iz štiva, a drugi je, razumije se bez knjige, prevodi na grčki.

Na extemporalia dosta je samo podsjetiti.[13]

*Školske zadaće.* — Dolazi pitanje školskih zadaća, koje ne zadaju nastavniku baš najmanjih briga. Nadam se, da će mu ova knjiga te brige, ako i ne razbiti, a ono barem znatno umanjiti.

Evo mu samo nekoliko načina, kako bi nastavnik mogao postupati na osnovi ove vježbenice:

1.mogao bi đacima zadati jedan još neobrađeni odlomak iz hrvatskih štiva, da ga prevedu na grčki služeći se samom knjigom, gdje bi našli sve potrebite rieči i upute. (Ja toga nisam nikada činio, jer sam držao, da bi takva zadaća bila prelaka.)

2. ili bi nastavnik nešto iz još neobrađenog hrvatskog štiva, bilo iz vježbenice ili iz ona dva »profesorska arka«, kazivao u pero s potrebitim uputama i riečima.

3. ili bi iz grčkog teksta jedan već obrađeni odlomak hrvatski kazivao u pero, da ga prevedu opet na grčki jezik (retroverzija). Morao bi dakako nastavnik prije pokupiti sve vježbenice, da ne bi koji đak iz nje kriomice prepisivao. Nego i takva zadaća čini mi se prelakom, osim ako bi se tekst znatno promienio.

[13] Uostalom, tko se zanima za različite školske vježbe, našao bi koješta u »Travničkoj spomenici« od god. 1932., str. 161., gdje počinje članak od kojih 12 strana pod naslovom: »Nastavna metoda«, i str. 359: »Rad«.

Digitized by Google

4. ili bi uzeo jedan još neobrađeni odlomak (pokupivši prije knjige!). Mnogo bi se toga našlo i u podpunom izdanju.

5. ili bi promienio jedan obrađeni ili neobrađeni odlomak (uz istu mjeru opreznosti!).

6. ili bi onako na preskok pabirčio po hrvatskom ili po grčkom štivu pojedine rečenice.

7. ili bi na osnovu obrađenih ili neobrađenih štiva sam nešto suvislo sastavio. Mogla bi to biti preradba prvoga, drugoga ili trećega stupnja.[14]

Ni kod školskih zadaća ne preporuča se, da budu sve po istom kalupu sastavljene, osim ako bi se nastavnik odvažio na sedmi gore opisani način.

Često je vrlo koristno, a možda i potrebito, da se već mnogo unapried kazuju u pero rieči i točnije označuje slovničko gradivo za buduću školsku zadaću, pa da se to i u školi napose vježba i izpituje u vidu buduće školske zadaće.

Gdje je običaj (neki nastavnici to zabranjuju!), da učenici najprije izrade koncept, treba tražiti, da se isti priloži zadaćnici. Od učenika, koji budu zatečeni u bilo kakvoj zloupotrebi, treba zahtievati, da sliedeće zadaće pišu u prvoj klupi.

## V. RAZLIČITE POBUDE ZA ŠTO USPJEŠNIJU NASTAVU

Govorio sam o vježbama, koje su početnoj obuci u grčkom jeziku manje više bitne i potrebite. No nema li možda i drugih, kojima bi ova školska knjiga mogla biti povodom i poticajem?

*Grčki govoriti?* — Neki umirovljeni gimnazijski ravnatelj reče mi, da bi s tom vježbenicom đake učio grčki govoriti. No to bi, čini mi se, ipak odveć premašilo zadaću grčke obuke. Ali ne bi bilo s gorega, ako bi nastavnik prigodimice nabacio koju grčku rečenicu, na pr. Προσέχετε, Ἡσυχίαν ἄγετε Σίγα. ὠάδολήσχα. Γράφετε; ili koju sentenciju, na pr. Πᾶσα ἀρχὴ χαλεπή. Μελέτη τὸ πᾶν. Κρεῖττον οιωπᾶν ἢ λέγειν, ἃ μὴ πρέπει. Γέλωτ' ἀκαίρῳ μῶρος ἥδεται μόνος.

*Exercitium memoriae.* — No vježba, koja se ne bi smjela zanemarivati, to bi bio exercitium memoriae. Neka đaci uče nešto na pamet, nesamo rieči i slovničko gradivo, nego i po koju rečenicu, kratak odlomak štiva, pjesmicu, a osobito sentencije. Preporučio bih im, da si nabave jednu ljepšu bilježnicu, koju bi čuvali do starih dana kao milu uspomenu na svoju cvjetnu mladost. U njoj bi zabilježili barem one grčke sentencije, a možda i koje stihove, na koje bi naišli kod obrađivanja štiva. A barem to bismo mogli tražiti, da nauče na pamet. Mnogi bi i u kasnijem životu rado i s ponosom citirali takve grčke reminiscencije.

[14] O preradbama vidi »Travničku spomenicu« 1932., str. 169., a primjere po Ksenofontu na kraju podpunog izdanja grčkog teksta.

Digitized by Google

*Pjevanje.* — Pa zašto se ne bi koji put grčki i pjevalo? Izkustvo pokazuje, da staro i mlado rado grčki pjeva. Zašto ne bismo to izkorišćivali i u naše pedagožke svrhe? Doprinielo bi, da đaci zavole grčki jezik, pa bi ga onda i radije i bolje učili.

No da se u samoj školi grčki pjeva, za to se dakako traže dva preduvjeta: 1. da to ne smeta susjednim razredima, 2. da u razredu vlada dobar zapt, te da pjevanje ne bude povodom neredu.

Nije li sam nastavnik dosta muzikalan, naći će lako među svojim đacima, tko bi mjesto njega ravnao pjevanjem.

Ja bih samo prema kraju školskog sata dao pjevati, i to samo onda, ako se razred pod satom liepo vladao. Bilo bi to kao nekakva nagrada, a bez sumnje bi ih to poticalo, da svojim vladanjem nastavnika udobrovolje. Kad bi mu šaptali: »Molim pjevati!«, — a on bi im odvratio: »Danas nisam s vama zadovoljan«, zapamtili bi to za drugi put.

*Zaseban đački rad.* — Nova vježbenica mogla bi đacima dati pobudu, da nešto rade i iznad dužnosti, a mi ih nastojmo na to poticati i sokoliti, a priznajmo im takav rad i dobrim ocjenama. Hoće li tko popraviti svoj lošiji red, ili ako koji đak pokazuje posebno zanimanje za grčki jezik, onda neka na pr. nešto kod kuće čita, što se nije zadalo.

Mogao bih navesti više primjera revnih đaka, koji su mnogo grčki čitali, pa se bojim, da će takvima ta vježbenica premalo pružiti. Njima bismo mogli preporučiti, da si nabave ili posude podpuno izdanje grčkog teksta. A ako je tko nešto privatno proučio, neka se javi nastavniku, a taj će ga onda iz toga izpitati ili mu dati, da onaj odlomak prevede ili da barem pripovieda sadržaj.

Bodrimo ih, da kadikad i sami nešto *izvorno sastave.*

Sjetimo se, da se u starije doba, barem još prije sto godina, kao domaće zadaće latinske, a možda i grčke, nisu zadavali prievodi iz nastavnog jezika, nego samostalne radnje o stanovitom predmetu. Takav je rad bez sumnje zanimljiviji i koristniji negoli prevođenje. Danas se to dakako ne bi moglo od đaka tražiti.

Dajmo boljim đacima koji put barem prigodu, da okušaju svoje sile! Mogli bismo to na pr., ali samo boljim učenicima, dopustiti prigodom školskih zadaća.

Označili bismo im, koji dan prije toga, zgodan lak predmet, što bi ga, ako hoće, kod kuće obradili; a dok bi u školi ostali prevodili, oni bi svoj koncept predali nastavniku te svoju radnju iz pameti upisali u zadaćnicu.

Nadalje pokažimo im, da nam je drago, izrade li štogod kod kuće iz vlastite pobude, na pr. kakvu basnu, anekdotu, pisamce, dialog ili što već bilo.

Digitized by Google

Dobivao sam takvih đačkih pokusa: latinskih već u I. razredu, a grčkih već u III. razredu, od kojih su me neki ugodno iznenadili.[15] No ako koji pokus nije uspio, nemojmo ga ipak omalovažavati; nemojmo mladom sokolu kojom oštrijom podrezati krila, nego ga pače hvalimo prema onoj: Ut desint vires, tamen est laudanda voluntas.

*Nastupi.* — Nadalje ova vježbenica daje pobudu i za nastupe. Zašto ne bi koji đak pred razredom krasnoslovio koju basnu, anekdotu, pjesmicu, ili dvojica, trojica pa i više njih predstavljali jedan dialožki odlomak ili čitav jedan kraći dramolet?

A zašto se ne bi koji put, na primjer na školskim svečanostima, na koji narodni blagdan ili na koncu školske godine, priredila koja grčka predstava u gimnazijskoj dvorani ili na gimnazijskoj pozornici? Ako je nema, mogla bi se ipak nekako improvizirati. Što se kostima tiče, jedni bi komadi tražili starogrčke nošnje, drugi naše moderne, a treći bi se po volji mogli prikazivati ili kao grčki ili kao moderni. Za nekoje dramolete ne bi uobće trebalo posebnih kostima, a niti kakve scenerije. Ako bi kod predstave bilo i gosti, zgodan bi prolog unapried kazivao sadržaj igrokaza, pa bi mogli i nevješti grčkom jeziku kao u slikokazu pratiti cieli događaj.[16]

*Natječaj.* — A dopustite mi, da ovom prigodom iznesem još jednu misao, koja mi je na srdcu; jednu osnovu, koja se dakako ne će dati ostvariti, dok nam se ne vrati žuđeni mir i red; jedan priedlog, što ga želim profesorskom družtvu povjeriti, da ga jednom izvede. A šta bi to bilo? Da se priredi natječaj među svim hrvatskim klasičnim gimnazijama, koje budu htjele sudjelovati. Dogovorno s jednim organizatornim odborom u glavnom gradu razdielile bi se za nastup najprikladnije drame i dramoleti, i to po neskraćenom izdanju. U svakoj bi se gimnaziji izvježbala predstava, priskrbivši ili posudivši potrebite kostime. Izradio bi se prolog, koji bi slušatelje upoznao sa sadržajem igrokaza, ili i više prologa, za svaki čin po jedan, ako bi se radilo o većem komadu. Pobrinuli bi se i za potrebite međuigre, kojegod vrste bile. Prijatelji mladeži razpisali bi nagrade za najuspjelije nastupe, pa još i napose za najbolji grčki izgovor i najljepšu međuigru. U određeni bi se dan odasvuda sletjeli đaci s rodbinom i prijateljima. Diletanti bi prema programu nastupali ili pod vedrim nebom ili u kojoj velikoj dvorani ili u kojem kazalištu. Ocjenjivači, imenovani od ministarstva narodne prosvjete, glasovali bi o poje-

[15] Vidi primjere u »Travničkoj spomenici« 1932., str. 359., 360., 362.

[16] Takvih manjih ili većih predstava bilo je u Travniku: na gimnazijskog pozornici četiri puta (štivo 23., 28., 47., 49.), a u užem krugu, t. j. u razredu ili u literarnoj sekciji kojih 14 puta.

Digitized by Google

dinim nagradama, a najviši prisutni odličnik uručivao bi ih sretnim dobitnicima.

Nije izključeno, da će i drugi narodi nešto slično prirediti. Ne dajmo, da nas koji pretekne! Nego, kako je mlada Nezavisna Država Hrvatska prva prigrlila novu grčku dramoletsku vježbenicu, dajte, da se i prva odazove ovom pozivu i prva da izvede tu, u poviesti školstva novu priredbu. Možemo se pouzdano nadati sjajnom uspjehu, novom poletu za učenje klasičnih jezika i raznovrstnoj, naročito uzgojnoj koristi.

To je evo u glavnom sve, što sam znao reći o načinu, kako si pomišljam rad na osnovu nove grčke vježbenice, no »Tko zna bolje, široko mu polje!« — i: »Usus plura docebit!«

*Slične školske knjige.* — Neka mi je na koncu slobodno izraziti još jednu želju — a mislim, da smijem govoriti u ime naše drage mladeži — da bi se naime u dogledno vrieme našli stručnjaci, koji bi po istim načelima izradili početnice, prije svega za latinski, a onda i za moderne jezike, gdje bi se sve to daleko lakše i ljepše moglo provesti.[17] Napokon, da bi i kod sastavljanja svih ostalih školskih knjiga vriedilo načelo: Neka je školska knjiga po mogućnosti nesamo poučna nego i razmjerno laka, zanimljiva i uzgojna.

Dao Bog, da ovo moje makar neznatno djelce bude drugima pobudom za slična pregnuća.

Zašto da se ne bi jedanput u stranom svietu čulo: Croatia docet.[18]

## ZUSAMMENFASSUNG.

Der Verfasser des neuen Übungsbuches für den Anfangsunterricht in griechischer Sprache beschreibt ausführlich sein Buch und gibt die methodischen Anweisungen für den Gebrauch desselben.

Es wird Gewicht darauf gelegt, dass die Schüler im Griechischen gleich von Anfang an eine feste Grundlage gewinnen, da sonst das Versäumte kaum mehr nachzuholen ist. Gelingt es bei ihnen Lust und Liebe zu dem Gegenstande zu erwecken, werden sie mit grösserem Eifer, somit auch mit besserem Erfolge die Schwierigkeiten der an und für sich trockenen Formenlehre überwinden.

Hieraus ergibt sich folglich das Bedürfnis nach einem Übungsbuche für den griechischen Anfangsunterricht, das zugleich durch Inhalt und Form geeignet wäre das jugendliche Herz anzuspruchen. Es sollte nach Möglichkeit, wie jedes andere Schulbuch, nicht nur lehrreich, sondern auch verhältnismässig leicht und dazu interessant sein, ohne dabei

[17] Za latinski jezik ima možda već donekle sličnih početnica ili u njima barem po koji odlomak sličnoga smjera. Tako na pr. u djelu: Choix d'Histoires et de Lettres. Par P. Passard. Paris, Gignod éditeur. Rue Cassette, 15. Tu ima po 20 vrlo kratkih latinskih dialoga u svezku: Classe de cinquième, i u svezku: Classe de quatrième.

[18] Drugi članci, koji se odnose na tu vježbenicu: K. Z.: Misli i uspomene: »Vrela i prinosi« 1906., sv. 6., str. 152. — Dr. M. Vanino D. I.: Uz grčke dialoge i prizore: »Vrela i prinosi« 1939., sv. 9., str. 135. — Dr. Ivan Esih: »U Zagrebu živi...«, »Novosti« od 13. studenoga 1940. — Pretiskano, nešto skraćeno, u časopisu: Našim prijateljima, Viesti družtva sv. Ignacija, 1941., br. 1—2, str. 27.

Digitized by Google

den erzieherischen und schulpädagogischen Gesichtspunkt aus dem Auge zu lassen. Das waren die leitenden Gedanken, welche der Verfasser in seinem neuen griechischen Übungsbuch zu verwirklichen suchte.

Es findet sich darin kein einzelner, aus dem Zusammenhange herausgerissener Satz — selbst die 160 Denksprüche sind in den Text eingeflochten — und die gramatischen u. a. Übungen bestehen ausschliesslich aus Dialogen, dramatischen Auftritten und kurzen Bühnenstücken ernsten oder heiteren Inhalts. Der Stoff ist aus dem Gesichtskreise der Jugend genommen, und die auftretenden Personen sind zumeist Knaben und Jungmannen. Nebenbei werden sowohl die Ideale wie die Schwächen der Jugend erzieherisch behandelt und zurechtgestellt. Eine nicht geringe Anzahl von Liedern mit Noten fördert den Grundgedanken und verleiht dem Ganzen eine künsterische Abrundung.

Es folgen darauf praktische Anleitungen, wie man den Unterricht auf Grund dieses Buches gestalten könnte. Den Schluss bilden verschiedene Anregungen, wie mna mit Hilfe dieses Übungsbuches den Unterricht noch mehr beleben könnte, z. B. durch Gesang und Vorführungen u. dgl. Es wird sogar der kühne Vorschlag gemacht, kommen einmal wieder normale Zeiten, alle klassischen Gymnasien des Landes einzuladen, sich an einem Saal- oder Freilicht-Wettspiel zu beteiligen, wo jedes mit einem eingeübten Bühnenstücke samt einführendem Prolog und einem wie immer gearteten Zwischenspiel auftreten könnte.

Ausser der vor kurzem erschienenen kroatischen Ausgabe ist auch eine vollständigere italienische vorbereitet, sowie eine internationale. Diese letztere umfasst nur den griechischen Text, aber ganz vollständig und ungekürzt (etwa 160 Seiten) mit lateinischen, für die Aufführung der Stücke dienlichen Anmerkungen. Zu dieser internationalen Ausgabe gehören zwei, natürlich nicht zusammeneingebundene Bogen (32 Seiten), die den Studienräten vorbehlaten bleiben. Sie enthalten nämlich die ins Griechische zu übertragenden Übungsstücke, die natürlich hier für die Lehrer bereits in griechischer Sprache dargeboten werden.

Digitized by Google

*Dr. Zvonimir Pinterović:*

# NASTAVA KEMIJE I FIZIKE KAO ODGOJNO I OBRAZOVNO SREDSTVO

## *Uvod*

Pitanje konačnog oblikovanja naših gimnazija već je dulje vremena na dnevnom redu. Želja je svih nastavnika, da se to pitanje što bolje rieši. Danas nam je u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj dana prilika, da školu tako oblikujemo, kako bi bila na što veću korist budućnosti hrvatskog naroda.

Na bit i uređenje škole utječe obći kulturni položaj naroda, ali škola odrazuje i kulturu onih, koji je vode. Zato treba pokazati i spremnost i sposobnost za izvršenje te velike zadaće. Ovaj prilog treba s obzirom na nastavu kemije i fizike pripomoći, da se stvari uzmognu postaviti na pravo mjesto.

Prema jednoj okružnici ministarstva nastave zasnovan je zadatak gimnazija ovako: Gimnazija je škola, koja hrvatskoj mladeži ima pružiti višu vjersku, narodnu i obću naobrazbu, i to u pravom hrvatskom i ustaškom duhu, radi dubljega razumievanja i samostalnijega sudjelovanja u narodnom životu i kulturi. Prema tome će gimnazija svojim učenicima dati obrazovanje i odgoj, koji su potrebni hrvatskoj narodnoj inteligenciji i uobće i kao priprava za nauke u visokim školama. Osim toga valja iztaći, da gimnazija nije samo škola za učenje, nego i odgojna ustanova, stoga nije dosta, da se hrvatska mladež u gimnazijama samo obučava u potrebnom znanju, nego treba da se i što više odgojno utječe na njezin um, na njezino srdce, volju i prema tome na izgradnju njenoga značaja. Samo tako će gimnazija hrvatsku mladež valjano pripraviti za važnu i težku životnu zadaću, što će je vršiti kao inteligencija u našem narodnom životu.

Kad je tako u glavnom određen zadatak gimnazija, onda se za svaki pojedini predmet mogu postaviti dva pitanja.

Prvo je pitanje, može li neki predmet biti odgojno i obrazovno sredstvo u gimnazijama, a drugo, kako i na koji će način taj predmet postati obrazovnim i odgojnim sredstvom.

Naš je zadatak, da odgovorimo na ta dva pitanja s obzirom na kemiju i fiziku.

## *Mogu li kemija i fizika biti odgojno i obrazovno sredstvo u gimnazijama?*

Moglo bi se odmah reći, da je to pitanje skoro nepotrebno, jer su kemija i fizika već prilično dugo vremena uvedene u gimnazije i tamo pokazale svoju odgojnu i obrazovnu vriednost. Ipak ćemo u glavnim crtama pokazati, kako su kemija i fizika u istinu odgojno i obrazovno sredstvo.

Digitized by Google

Kemija i fizika ušle u u nastavu izprva iz praktičnih razloga. S vremenom su stekle ravnopravnost s ostalim nastavnim predmetima. Danas više nema obćeg obrazovanja bez poznavanja osnova kemije i fizike. One služe i razumievanju ostalih predmeta u školi. Kemija i fizika proniknule su cieli život utječući na način života i mišljenja čovječanstva.

Za sveučilištne nauke na većini fakulteta temelj čini poznavanje kemije i fizike: na prirodoznanstveno-matematičkom dielu mudroslovnog fakulteta, na medicinskom, veterinarskom, farmaceutskom, gospodarsko-šumarskom i tehničkom fakultetu, na Ekonomsko-komercialnoj visokoj školi, na dielu Visoke pedagožke škole i na visokim vojničkim školama. Iznimku čine jedino bogoslovni i pravni fakultet i duhovnoznanstveno-jezični dio mudroslovnog fakulteta. Ali i oni, koji idu na te fakultete, moraju upoznati prirodne znanosti i steći razumievanje za misaoni rad i metode, koje su uvelike dovele do današnjeg znanstvenog i tehničkog napredka.

Na veliku obrazovnu i odgojnu vriednost prirodnih znanosti uobće u jačoj je mjeri prvi upozorio veliki njemački fizičar E. Mach, a poslije znameniti njemački pedagog G. Kerschensteiner. Danas postoji o tome pitanju već velika literatura. S obzirom na odgojnu i obrazovnu vriednost imaju kemija i fizika u školi mnoge prednosti pred ostalim nastavnim predmetima.

Za pravilne pojmove potrebne su jasne predočbe i osjeti. Zato se i u nastavi tražila zorna obuka. Nastava kemije i fizike daje više prilike za opažanje nego ikoji drugi predmet. Kod drugih predmeta ima više pojmova, koji se moraju steći priobćivanjem, nego kod kemije i fizike. Radom s predmetima vježbaju se i usavršavaju osjetila, razvija se smisao za oblik i izazivlje pažnja.

Nastavom kemije i fizike jača se razum i suđenje. Nigdje nemaju učenici takve prilike, da svaki svoj sud izpitaju, kao u prirodnim znanostima. Na taj se način nauče na točnost i savjestnost u sudenju i na sustavni i smišljeni rad. Osim toga, građa prirodnih znanosti je za učenike mnogo zanimljivija od građe drugih predmeta, pa se pažnja održava sama od sebe. U nastavi kemije i fizike učenici se postupno navikavaju stvarati točno ograničene pojmove, a to vodi do točnog izražavanja, pa se time pobija prazno pričanje. U tom se sastoji vrlo velika odgojna vriednost prirodnih znanosti.

U nastavi kemije i fizike može se zadovoljiti dječja potreba za tjelesnom djelatnošću. Bavljenjem predmetima, stvarima i eksperimentiranjem učenici obogaćuju svoje izkustvo, priučavaju se na pažljivost, točnost i savjestnost i dobivaju stanovite sposobnosti promatranja. U zajedničkom radu raz-

Digitized by Google

vija se čuvstvo odgovornosti, smisao za liepo, poštovanje duševnog rada, ljubav za istinom i družtveni osjećaj.

Kad se tako vidi, kakvu obrazovnu i odgojnu vriednost imaju kemija i fizika i kakav je zadatak gimnazije, onda se može odrediti i cilj kemijske i fizikalne nastave u gimnazijama.

Cilj kemijske i fizikalne nastave možemo postaviti ovako:

Na temelju promatranja i pokusa potrebno je, da učenici

1. steknu znanje i razumievanje najvažnijih kemijskih pojava i tvari, zakona i teorija, puteva, kojima se do zakona dolazi, naročitog oblika kemijskog načina rada i mišljenja, primjena u dnevnom životu i tehnici; da uvide značenje kemije za život, prehranu, kućanstvo, zdravstvo, obrt, veleobrt, narodno gospodarstvo, kulturu, narodnu obranu, njeno družtvovno-političko značenje i značenje za obću spoznaju prirode;

2. steknu znanje i razumievanje najvažnijih fizikalnih pojava, zakona i teorija, puteva, kojima se do zakona dolazi, primjena u dnevnom životu i u tehnici; da uvide značenje fizike za život i odnos između prirodnih znanosti, tehnike i narodnoga gospodarstva;

3. izoštre osjetila, steknu spretnost, dobiju volju za rad i zdravi smisao za stvarnost, da se odgoje za točan, čist i promišljen rad, za štedljivost, istinoljubivost, savjestnost i red; da steknu sposobnost za samostalno opažanje i logičko mišljenje, pa da tako postanu vriedni članovi hrvatskoga naroda.

### *Kako će i na koji način kemija i fizika postati obrazovnim i odgojnim sredstvom u gimnazijama?*

Pokazali smo, da kemija i fizika mogu biti odgojno i obrazovno sredstvo u gimnazijama. Iz tog se razmatranja vidi, da se radi o tome, kako treba udesiti nastavu, da se ostvare sve obrazovne i odgojne vriednosti toga predmeta. Jasno je, da odgojna i obrazovna vriednost nekog predmeta ne ovisi jedino o predmetu samome, nego i o drugim činbenicima.

Na jednoj strani je predmet, na drugoj učenik, a k tome dolazi još i nastavnik. Uz građu prirodoznanstvenog obrazovanja važne su i duševne funkcije, koje se očituju u bavljenju prirodnim znanostima. Treba uzeti u obzir i duševno ustrojstvo učenika.

Tu je sad važna metoda nastave, izbor građe, koju treba u nastavi obraditi, razpored građe, vrieme, koje se daje nastavi predmeta (u kojim razredima i s kojim brojem sati tjedno), odnos prema ostalim nastavnim predmetima, nastavna sredstva, školske knjige, prostorije i sprema nastavnika.

Ti su činbenici mjerodavni kod odgovora na pitanje, kako će i na koji način kemija i fizika postati odgojnim i obrazovnim sredstvom u gimnazijama. Oni čine sadržaj didaktike i metodike nastavnih predmeta.

Digitized by Google

U okviru ovoga članka govorit ćemo o načinu nastave, a ostala pitanja razpravit ćemo u posebnim člancima. Kod rješavanja tih pitanja može kao mjerilo vriednosti služiti samo odgojni i obrazovni cilj. Ići ćemo odprilike onim putem, kojim je bio izložen cilj kemijske i fizikalne nastave.

Budući da kemija i fizika imaju pred svim ostalim predmetima tu prednost, da učenici dolaze u neposredni dodir s činjenicama i stvarima, te da se kemijski i fizikalni pojmovi stvaraju opažanjem i promatranjem, to se mora načelno odbiti metoda nastave, koja se temelji samo na priobćivanju.

Znanje i razumievanje. Treba polaziti od izkustva, opažanja i pokusa. Učenička izkustva su nesređena i nesuvisla (naivna), pa mogu biti samo izlazište ili završetak obučavanja, a ne temelj. Temelj će činiti smišljeno izvedeni pokusi, koji se nadovezuju na tvari i procese iz dnevnoga života. Na njima treba dati upute za razumievanje najvažnijih zakonitosti i kemijskih i fizikalnih osnovnih pojmova.

Treba tražiti izvjestnu množinu pozitivnog znanja, ne gomilajući kod kemije manje važne morfološke, sistematske i tehničke pojedinosti.

I kod fizike treba tražiti stanovitu množinu pozitivnog znanja, koje se može u životu upotriebiti. To znanje nije konačni cilj, nego sredstvo za unapređivanje općeg obrazovanja. Ne traži se točno poznavanje pojedinosti tehničkih uređaja, nego poznavanje zakonitosti, pomoću kojih se ti uređaji mogu razumjeti. Isto tako moraju učenici znati i neke prirodne konstante, na pr. specifične težine najpoznatijih tvari, gorive vriednosti najvažnijih goriva, brzine prometnih sredstava, zvuka, svjetlosti i elektriciteta, naravno ne s decimalama.

Fiziku treba uzimati kao prirodnu znanost. Matematika neka joj posluži samo kao pomoćna znanost.

Moraju se uzeti u obzir posebni odnosi mjesta, u kojem se nalazi škola. Isto tako u mužkim školama treba izticati više tehničku stranu, a u ženskima nadovezivati na životni vidokrug učenica.

Putevi. Put do spoznaje fizikalnih zakonitosti nije izpočetka učeniku lak i traži veliki duševni napor. Zato ga mora nastavnik u osnovne fizikalne pojmove uvesti na smišljeni i zorni način. Obuka mora ići znanstvenim putem.

Induktivni se postupak preporuča za uvođenje učenika u pojmove i zakone. Tako se može već na početku obuke ići znanstvenim putem, a da se ne predpostavlja znanje matematike. Iako je put isti kao u znanosti, ipak u obuci ne mora biti točno isti slied, kojim se u znanstvenom odkrivanju došlo do posljedaka. Većinom ne će biti moguće izvoditi pokuse, koji bi u pogledu točnosti i broja opažanja sasvim zadovoljavali znanstvenim zahtjevima. Ipak pokus i kod manje točnosti daje sliku znanstvenog postupka, ako se samo zakoniti odnosi mogu uvidjeti bez posebne pomoći i priobćivanja. Tako se razjašnjuju eksperimentalne iztraživalačke metode.

Digitized by Google

Budući da se u fizikalnoj obuci pazi na to, da učenik nauči svoje znanje primieniti, to će se često upotriebiti i deduktivni postupak. Tim se postupkom osim toga stiče i razumievanje za nutarnje veze fizikalne nauke.

Induktivni i deduktivni postupak treba primjenjivati prema prilikama. Glavno je, da se ni jedan način sasvim ne zapusti. Treba u nekoliko slučajeva, koji su za to podesni, primieniti na istom problemu oba postupka jedan za drugim.

I kod kemije potrebno je, da učenici razumno proniknu nastavnu građu stvaranjem jasnih predočaba i priučavanjem na njihovu pravilnu primjenu. I tu mora obuka ići znanstvenim putem. Uz induktivno i zorno mišljenje potrebne su uviek i dedukcije.

Treba nastojati, da učenici mogu stečeno znanje iznieti i stvarno i jezično izpravno.

P r i m j e n e  i  z n a č e n j e. Treba se u velikoj mjeri obazirati na potrebe praktičnog života, tako da učenici ponesu iz škole ne samo zanimanje za kemiju i fiziku, nego i sposobnost, da se u životu i dalje tim bave.

Nadovezujući na učeničko opažanje i izkustvo, na kakvu novinsku viest, slikopis, športski događaj i slično, treba pomoću pokusa takva pitanja razjasniti i uvrstiti u cjelinu fizikalne ili kemijske znanosti.

Kad se pokaže, kako se dobivena spoznaja može opet sa svoje strane u praktičnom životu izkoristiti, onda se teoretsko znanje pretvara u praktično, koje se može u životu upotriebiti. Treba pokazati uzke veze između fizike i tehnike i izvanredno značenje fizikalne tehnike za gospodarski život, kulturu i narodnu obranu. Povezujući fizikalne spoznaje s izkustvima dnevnoga života, učenici se nauče fizikalno i tehnički misliti i stiču razumievanje za duševne i stvaralačke napore različitih tehničara.

Treba pokazati, kako su se znanost i tehnika medusobno podpomagale i koliku vriednost ima kemijski obrt i veleobrt. Ovome će pomoći posjećivanje radionica i tvornica, gdje će učenici vidjeti golemu razliku između jednostavnog školskog pokusa i njegovog oblika u tehnici. Tako će učenici bolje razumjeti kemijske procese i ujedno dobiti predočbu o tome, s kakvim se snagama mogu svladati ovakvi prividno jednostavni procesi.

Budući da kemija ima kao polje djelovanja cielu prirodu, treba na prikladnim mjestima, obazirući se na dotadašnje znanje i na moć shvaćanja kod učenika, razjasniti odnose kemije prema ostalim prirodnim znanostima: prema fizici, biologiji, zemljopisu, mineralogiji i geologiji i matematici (koncentracija).

I kod fizike treba na prikladnim mjestima razjasniti odnose fizike prema drugim prirodnim znanostima i prema mate-

Digitized by Google

matici. Bez matematike nema znanstvene fizike. Tek matematika dozvoljava, da se posljedci opažanja i pokusa uobliče (formuliraju). Red, kojim treba ići, jest: tabela, grafički prikaz, formula.

Nastavu fizike valja oživiti poviestnim načinom prikazivanja. Zato treba kod pojedinih problema sliediti njihov poviestni razvoj i govoriti o životu i radu velikih fizičara. Kratkim razmatranjima iz poviesti kemije može se na prikladnim mjestima iztaknuti postanak kakve važne spoznaje, život i rad koje ličnosti, kemijska odkrića i izume i njihovo djelovanje na napredak uljudbe.

Radna nastava. Budući da se znanje stečeno jednostavnim priobćivanjem brzo zaboravlja te nema prave spoznajne vriednostl i ne ostavlja nikakvih tragova u formalno obrazovnom smislu, mora se to sve radom steći. Provodeći suvislu razrednu nastavu treba primieniti metodu radne nastave u svim slučajevima, gdje se ona može primieniti. Radna se nastava razumije u širem smislu kao nastavno načelo. Kod nje se moraju zaposliti razum, ruke i osjetila učenika, pa učenik stiče spoznaju radom. Takav se postupak može primieniti tamo, gdje se građa može neprisiljeno iznieti u obliku problema. U glavnom će se nastava odvijati u nastavnom razgovoru, pa će se i tamo, gdje se građa iznosi u obliku predavanja, učenici privući na suradnju pitanjima.

U nastavu treba organički ugraditi učeničke vježbe, tako da one budu dio redovite nastave i da se s demonstracionom nastavom međusobno nadopunjuju i povezuju. Treba ih provoditi na onom mjestu, gdje će dati najviše koristi. Moramo se držati načela, da se vježbe moraju uvesti i uz ovaj broj sati i uz ova sredstva, a ne čekati, da se dobiju neka izvanredna sredstva. Uvoditi ih treba smišljeno i postupno, nabavljajući malo po malo potrebne stvari.

Učenike treba podieliti u skupine. Svaka skupina učenika radi isti pokus (»rad u jednoj fronti«). Najprije dolaze najjednostavnije i praktične zadaće, a zatim postupno teže i takve, koje traže više samostalnosti. Nastavnik mora paziti, da se posljedci kritički izpituju, da učenici dobiju izvjestnu spretnost ruku, i da se za vrieme vježbi održava stega.

Kod fizike su za učenike zgodne najprije zadaće, kojima se određuju neke fizikalne konstante, a zatim one, kojima se induktivno dolazi do zakona. Zakon ne treba odkriti, nego radom steći. Vježbe su dielovi eksperimentalne fizike pa služe zato, da ustanovljuju činjenice, a ne da daju razjašnjenja. Kvalitativni se pokusi mogu izvoditi u demonstracionoj nastavi, a pokusi mjerenja u vježbama, osim kod magnetizma i elektrostatike. Učenike treba odgajati i za vlastito razmišljanje o načinu provedbe fizikalne vježbe.



Digitized by Google

P o k u s i. U središtu nastave neka bude pokus. On je samo sredstvo nastave, a ne svrha. Pokus unosi red u niz izkustvenih činjenica; razjašnjuje, gdje je previše zamršeno opažanje procesa, koji se zbivaju bez našeg sudjelovanja; mjeri, gdje naša osjetila nisu dosta oštra i točna.

Za izvođenje pokusa u početku nastave traži se velika spretnost nastavnika. Pokus se u prvom redu mora dobro pripremiti. Prvi pokusi moraju biti što jednostavniji. Kod pokusa treba smišljeno izključiti sve sporednosti. Nema smisla tražiti više točnosti, nego što ih omogućuje aparatura i metoda.

Treba nastojati, da svi učenici dobro vide pokus i mogu čitati mjerenja. Ako ne mogu, onda treba zvati učenike bliže, da oni sami pročitaju. Kod pokusa, koji često ne uspievaju, treba unapried na to upozoriti učenike. Nastavnik mora znati za opasnosti kod pokusa pa mora i učenike na to upozoravati.

K e m i j s k i z n a k o v i. Kemijski govor znakova uviek je samo pomagalo za zgodan izraz stvarnog u znanosti i u praksi. Njegova upotreba nije nikada postala sama sebi svrhom. U nastavi se moraju već dosta rano upotrebljavati formule kao neka vrsta skraćenog pisma. Učenik treba iz početka spoznati, kako mu kemijski znakovi i jednačbe pomažu, da na jednostavan način izrazi prirodne procese. S njima će se upoznati pobliže neprekidnom, ali ne pretjeranom upotrebom. One ne smiju nikada postati mehanički suvišni teret znanja.

Mora se razjasniti osnovna razlika između matematičkih i kemijskih jednačbi. U matematičkim su jednačbama veličine na lievoj i desnoj strani znaka jednakosti zbilja jednake, a kod kemijskih jednačba nisu. To su sasvim različite tvari. Jednake su samo utezne količine, koje nisu neposredno napisane, nego se mogu tek iz znakova vidjeti. Mjesto znaka jednakosti treba pisati vodoravnu strjelicu, koja odmah označuje smjer, u kojem teče proces. Uzpravne strjelice mogu označivati plinove, koji izlaze ili taloge, koji se talože, već prema smjeru strjelice.

Stehiometrijska izračunavanja treba upotrebljavati samo u toliko, koliko mogu pomoći razumievanju kvantitativnog tieka procesa. Najbolje je, da su u vezi sa zbilja izvedenim pokusima. Pri tom učenici uvide, da je lakše zapamtiti jednu formulu nego mnogo brojeva, i kako jedna formula omogućuje, da se za sve buduće slučajeve računski izkoristi sastav tvari, koji je jedanput ustanovljen.

I z k u s t v o i t e o r i j e. Prikladnim problemima treba učenike navesti, da razlikuju činjenice izkustva od hipoteza i teorija. Zakone i teorije treba osobito brižljivo didaktički obraditi i metodički učlaniti. Nikako se ne smije početi s teoretskim izlaganjima, pa ni u višim razredima. Zakoni, osobito stehiometrijski osnovni zakoni, moraju se razvijati, koliko je moguće, na temelju kvantitativnih pokusa, a zatim da se neprekidnim ponavljanjem sasvim učvrste.

Digitized by Google

U organskoj se kemiji osobito treba kloniti previše sistematskog i abstraktno-formalnog obrađivanja građe. Učeniku treba češće dati uvid u građu molekula uzetih spojeva i dokazati to pokusima, ako je moguće, ali obrađivanje strukturne formule ne smije prekriti i zamieniti pravi sadržaj organske kemije. Organske tvari treba upoznati u njihovu nastajanju i nestajanju.

Kod obrađivanja kemijsko-tehničkih procesa treba manje iztaknuti pojedinosti aparature, a više gospodarsko i kulturno značenje i znanstvene osnove.

F i z i k a — n i ž i s t u p a n j. Dok je kod sasvim elementarnog obrađivanja fizike u pučkoj školi svejedno, da li se počne s naukom o toplini, mehanikom ili kojim drugim područjem, u srednjoj se školi počinje s mehanikom. Njeni najvažniji pojmovi potrebni su za obrađivanje ostalih područja.

Treba početi sa stvarnim, lako shvatljivim stvarima. Ako se uvedu učeničke vježbe, onda se može početi s mjerenjem i vaganjem.

Na temelju pokusa treba proučiti gibanje niz kosinu i prosti pad. Tu se razvije pojam ubrzanja. Najveće poteškoće kod vrsta gibanja čini centralno kružno gibanje. I ako na nižem stupnju ne moramo pojam mase točno definirati, nego možemo rieč masa i težina upotrebljavati kao da jedno te isto znače, treba ipak učeniku učiniti shvatljivom razliku između mase i težine.

Pad, hitac i njihalo mogu se obraditi bez upotrebe pojma sile. Nakon što je razjašnjen, može se taj pojam utvrditi i proširiti kod obrađivanja jednostavnih strojeva. Najobširnije treba obraditi polugu.

Mehaniku tekućina treba empirijski obraditi. Obširnije treba uzeti prenošenje tlaka.

Kod mehanike plinova ne polazi se od kakve sprave, nego od opažanja i od pokusa, kojim se upoznajemo s osnovnim pojavama. Iztraživanja se vrše s atmosferskim zrakom.

Kod nauke o zvuku ne treba izcrpivo obraditi valove. To ostaje za više razrede.

I kod nauke o toplini ne treba poći od gotovih sprava, nego od jednostavnih pokusa. Nije potreban termoskop, ali treba dosta dobrih i velikih termometara. Treba dobro razraditi pojmove stupanj topline i množina topline. Promjene agregatnih stanja treba dobro obraditi.

Kod nauke o svjetlosti treba u pokusima kao izvor svjetlosti uzimati po mogućnosti dnevnu ili neposrednu sunčanu svjetlost. Treba se po mogućnosti kloniti svega hipotetičkoga.

Kod nauke o magnetizmu treba se u glavnom držati pravih činjenica. Hipoteze se učenicima ne smiju davati kao činjenice.

Digitized by Google

Isto vriedi i za nauku o elektricitetu. Kod elektrostatike treba se kloniti igranja i uzimati samo najvažnije pojave, koje služe kao temelj onome, što poslije dolazi. Kod pokusa je važno, da je sve dobro očišćeno, pa će uspievati. Elektrodinamiku treba početi s galvanskim elementom i izporediti ga s izvorima elektriciteta kod elektrostatike. Izpoređivati se može i kod učinaka elektriciteta (na pr. kemijski učinci). Moraju se uzeti i električni sustav mjera i sprave za mjerenje, jer su to stvari iz života. Kao pomoćno sredstvo za razjašnjenje električne struje mogu se uzeti tako zvane hidrauličke analogije.

Fizika — viši stupanj. — Na višem stupnju moraju učenici dobiti bolji uvid u značenje fizike za cjelokupnu kulturu. Zato se u višim razredima mora više iztaknuti znanstveni značaj fizike. Primjene se ne iztiču na onaj način kao u nižim razredima.

Građa mora biti prilagođena napredku znanosti. Znanje stečeno u nižim razredima treba spajati i proširivati. Koliko će se toga prijašnjeg znanja moći upotriebiti, ovisi o pojedinačnim prilikama. Kad bi se nastava fizike u višim razredima neposredno nastavljala na nastavu u nižim razredima, onda bi se s tim znanjem moglo uviek sigurno računati i na njemu odmah dalje graditi ne ponavljajući mnogo toga.

Kako učenici na višem stupnju imaju dobiti uvid u modernu sliku svieta, a jezgru te slike čine temeljne fizikalne teorije, morat će se oni s njima upoznati. To se ne smije u fizikalnoj nastavi u višim razredima izbjegavati, jer bi onda nastava fizike stajala na mnogo nižem stupnju od nastave ostalih predmeta, gdje se također pazi na to, da nastava odgovara današnjem stanju tih znanosti.

Kemija — niži stupanj. Nastava kemije mora u nižim razredima dati sigurne temelje, na kojima će dalje graditi nastava u višim razredima. Ujedno mora učenicima, koji odlaze u život, dati zaokruženo znanje iz najvažnijih dielova kemije, tako da razumiju kemijske pojave dnevnoga života.

Učenici moraju upoznati najvažnije tvari, da im se na njima razjasne kemijski procesi i razviju pojmovi: počelo, spoj i smjesa. Treba obilježiti skupine tvari: kiseline, baze i soli. Radeći pokuse vaganja i mjerenja treba razraditi pojmove: analiza, sinteza i dvostruka izmjena. Treba dati najjednostavnije kemijske osnovne zakone i uvesti u jednostavnom obliku nauku o atomima i govor znakova.

Obrađivanje nastavne građe treba biti elementarno. Kemijska početna nastava mora biti metodička, a ne sistematička. Nije svrha kemijske nastave pregled počela i njihovih spojeva. Učenik razumije pojedina počela bolje u njihovoj svezi, t. j. kako u životu dolaze, nego kao znanstvene pojedinosti.

Digitized by Google

Važno je ono, što je neposredno vezano sa životom, pa treba načelno izabirati i procese, koji su važni u prirodnom zbivanju, kućanstvu i tehnici i koji ujedno omogućuju sticanje bitnih spoznaja.

Uz neprekidno proširivanje izkustvenog kruga treba učenika uvesti u njemu tuđi način promatranja tvarnoga i priviknuti ga na kemijsko mišljenje i rad. Tome ne treba staviti na čelo teorije, formule i jednačbe, nego bavljenje s tvarima, ustanovljivanje njihovih svojstava, iztraživanje njihova sastava, njihovih pretvaranja i pri tom zakonitosti, koje se naročito uočuju i lako spoznaju. Teorije, koje su potrebne za razjašnjenje, treba dati u jednostavnom obliku, koji odgovara moći shvaćanja učenika. Isto tako treba zahtievati samo jednostavne formule, koje se lako izvode i zato razumiju. Jednostavne stehiometrijske račune, koji služe za razjašnjenje atomne teorije, treba tako izabrati, da se posljedak može pokusom potvrditi. Koliko je moguće, treba već izpočetka uzeti u obzir kvantitativne odnose.

U nižem stupnju treba mineralogiji dati šire polje u nastavi kemije. Rude treba obrađivati u svezi s kemijskim spojevima. One mogu činiti izlazište kemijskih razmatranja kao prirodni spojevi, odnosno kao zastupnici cielih razreda spojeva i kao važne sirovine, ili se mogu uzeti kod obrađivanja počela, koja su u njima. Njihovu priradnu vriednost treba dovoljno iztaknuti.

K e m i j a — v i š i s t u p a n j. Na uvodnu nastavu u nižim razredima nadovezuje se nastava u višim razredima, pa se u njoj prije stečena znanja spajaju i proširuju. Ne može se spriečiti, da gradivo početnog razreda ne tvori djelomično i izlazne točke za naprednije.

I na višem stupnju treba ići od poznatog k nepoznatom, od jednostavnog k složenom, i ne treba težiti za sistematičkom izgradnjom nastavne građe po kemijskim počelima, niti za sistematičkom podpunošću. Naročito ne može biti prirodni sustav didaktička vodilja. Ipak se više obaziremo na sistem, nego u nižim razredima. Pojedina se počela mogu promatrati kao pripadnici stanovitih skupina i izpoređivati s ostalim počelima. Sad se i formule i teorije obrađuju znanstveno podrobnije. Nastavno gradivo treba osloboditi od primjesa, koje obterećuju pamćenje, te u svojim pojedinostima logički i metodički spajati.

Uz proširivanje poznavanja tvari i znanja činjenica treba ujedno i produbljivati osnovne predočbe i točnije ulaziti u obće kemijske osnovne zakone i teorije. Tako će se moći stvoriti nuždna nutarnja veza cjelokupne nastavne građe i temelj za usavršavanje učenika u kemijskom načinu mišljenja

Digitized by Google

i izražavanja. Zato se moraju najvažnije nauke obće i fizikalne kemije obraditi podrobnije. Treba ih uplesti na prikladnim mjestima u nastavnom tieku i primjenjivati mnogo puta. One omogućuju pregled nad zamršenom mnogostranosti pojedinačnih činjenica.

U organskoj kemiji treba uzporedno promatrati najvažnije skupine spojeva. Iz velikog broja homolognih spojeva treba uviek izabrati samo najjednostavnije i najvažnije. Njih treba po mogućnosti eksperimentalno proučiti i utvrditi njihove veze s drugim spojevima. Osim svojstava, koja odgovaraju cielom nizu, treba iztaknuti i posebna.

### *Realni odjel*

Vidjeli smo, da su kemija i fizika odgojno i obrazovno sredstvo, i na koji način mogu to postati u gimnazijama. Danas se više ne osporava, da kemija i fizika spadaju u sve vrste škola. Budući da se danas radi o tome, da se i u realnim gimnazijama ostvare dva odjela, jedan više jezično-duhovnoznanstveni (gimnazijski), a drugi više prirodoznanstveno-matematički (realni), treba da kemija i fizika u ovom drugom odjelu dobiju važniji položaj. Ni jedan od tih smjerova škola ne smije voditi do neke naglašene jednostranosti u obrazovanju, nego oba smjera moraju — idući za jednim obćim ciljem — obrazovati učenike dajući im suvislu sliku o svietu i životu.

ZUSAMMENFASSUNG

Die Neugestaltung des Mittelschulwesens im Unabhängigen Staate Kroatien, der eben beigetreten wird, erfordert eine gründliche axiologische und schulpädagogische Fundierung all jener Gegenstände, die der Erziehung und Bildung des neuen kroatischen Menschen dienen sollen. Auf die erste der beiden Grundfragen, die dabei auftauchen, d. h. 1. ob ein bestimmter Fachgegenstand im Mittelschulwesen als Erziehungs- und Bildungsmittel betrachtet und verwertet werden kann, und 2. wie und auf welche Weise er ausgestaltet werden soll, um dieses Ziel erreichen zu können, wird hier für den Chemie- und Physikunterricht eine entschieden bejahende Antwort gegeben. Sodann wird nach triftigen Hinweisen auf den inneren und äusseren Bildungswert beider Gegenstände eingehend ein methodischer Leitfaden für die Unter- und Oberstufe geliefert, wobei eine besondere Stelle der künftigen Realabteilung eingeräumt wird.

Digitized by Google

*Prof. Josip Dujmović:*

# PROF. DR. JOZO DUJMUŠIĆ
## (1874. — 1942.)

Dne 14. listopada 1942. godine oprostio se zauviek s ovim svietom hrvatski kulturni radnik i profesor Dr. Jozo Dujmušić navršivši 68 godina života. Njegova je smrt ostala nezapažena u hrvatskoj javnosti, kao što je ostao nezapažen i njegov naučni rad, koji nije bio neznatan ni po vriednosti ni po obsegu. Pa ni dnevni tisak nije popratio njegovu smrt ni približno onako, kako je to on zaslužio. Mnoge novine i časopisi, u kojima je bio dugogodišnjim suradnikom nisu čak ni zabilježili njegovu smrt ni njegovo životno djelo.

Pokojni Dr. Jozo Dujmušić rodio se 21. kolovoza 1874. godine u Polju kraj Travnika od roditelja, koji su se vjerojatno doselili iz dalmatinskog Zagorja. Pučku školu svršio je u Dolcu kod častnih sestara. Svršio je 6 razreda gimnazije u Travniku, a VII. i VIII. razred s izpitom zrelosti u Sarajevu. Sveučilištne nauke, klasičnu filologiju, slušao je do 1894. u Innsbrucku, gdje je htio prieći na medicinu, a poslije je nastavio započete nauke u Beču kod profesora Jagića i Rešetara.

Kao profesor bio je prvi put namješten u Sarajevu, zatim u Banja Luci i Tuzli. Svjetski ga je rat zatekao na gimnaziji u Derventi. Poslije rata bio je umirovljen, a 1920. godine vratio se u službu. Za vrieme zloglasnog Pašić-Pribičevićevog režima

Digitized by Google

1925. bio je iz Varaždina premješten u Kotor, a zatim ponovno umirovljen. Pokojni ga je Stjepan Radić kao ministar prosvjete ponovno pozvao u službu i postavio profesorom na III. realnoj gimnaziji u Zagrebu. Godine 1933. bude trajno umirovljen i od tada se pokojni Dujmušić počinje još intenzivnije baviti znanstvenim radom, koji je bio objavljen u raznim stručnim časopisima, tjednicima i dnevnim novinama.

Znanstveni rad pokojnog Dujmušića odnosi se ponajviše na hrvatsko jezično područje, ali je i u drugim granama znanosti pokazao neobičnu spremu i solidnost. Kao posebni radovi tiskani su mu: Nauka o pjesničtvu (Sarajevo 1906); Nauka o prostoj rečenici (Sarajevo 1909); Repetitorij hrvatske slovnice (Zagreb 1935) i polemični spis: Očuvaj nas, Bože, fratarske zlobe. (Sarajevo 1913.).

Prema »Popisu«, što nam ga je ostavio iza svoje smrti, vidi se, da je rad pokojnog Dujmušića bio vrlo obilan i raznolik, a obuhvata razdoblje od 1896. do 30. lipnja 1942., to jest od članka: »Jezik Menčetićev i Držićev prema Marulićevu (Vienac 1896.) do članka »Dalmatinski jezični atavizam proti bosansko-hercegovačkom hrvatskom jeziku (30. lipnja 1942.). Čitav »Popis« sadrži oko dvie stotine raznolikih članaka, razprava, brošura, knjiga, polemičkih štiva, ocjena, osvrta i t. d., a od toga jednu trećinu obuhvataju članci i razprave iz filološkog područja. Sav taj njegov rad nije nažalost objelodanjen, jer je mnogo od toga zaostalo u stolovima urednika, pa su nam ostali tek naslovi, ali neki su tiskani u raznim novinama i časopisima kao što su: Vienac, Školski Vjestnik (Sarajevo), Südslawische Revue, Nastavni Vjestnik, Izvještaj gimnazije u Derventi, »15 dana«, Hrvatski Radiša, Katolički List, Hrvatska Smotra, Omladina, Obzor, Hrvatska Straža, Nezavisnost, Danica, Jutarnji List, Hrvatski Dnevnik, Nedjelja, Kalendar »Napredak«, Hrvatski Glas, Novi List, Hrvatski Radnik i t. d.

U svojim jezikoslovnim znanstvenim radovima pokojni Dujmušić zauzima svoj izvorni stav, vrlo često posve različan od ustaljenog već mišljenja i naučavanja njegovih suvremenika dra. Maretića, Leskiena i Divkovića. Takav je on u svojim razpravama «O tvorbi prezenta indikativa«, »Da li još živi složena deklinacija?«, »O podjeli glagola na vrste« i drugim svojim radovima.

Ne manje je radikalan, dosljedan i uporan kroz čitav život u svom gledanju na hrvatski književni jezik i pravopis. Ova je tema mučila sve naše velike ljude, mislioce, političare i učenjake od prvih naših leksikografa, gramatičara i reformatora Mikalje, Divkovića, Šime i Ante Starčevića, Gaja, Vebera, Kurelca, Ante i Stjepana Radića sve do velikog Graditelja današnje Hrvatske. Taj je rad okupljao kroz čitav život i pokojnog Dujmušića. Toj misli posvetio je on najveći, najobil-

Digitized by Google

niji i najvredniji dio svog rada i svog života. Sretan i zadovoljan, što je još za života mogao dočekati djelomično ostvarenje svog životnog znanstvenog programa i nacionalnog ideala, cielog svog života do posljednjeg daha nepomirljiv u borbi za ljepotu i čistoću hrvatskog jezika, taj herojski borac polazi u »carstvo iza spuštenih trepavica« pomiren s Bogom i s ljudima . . .

Njegov rad spada u najteže doba naše političke prošlosti (1920.—1940.), i zato on nije mogao razviti svoj duh do prave visine, jer je bio sapet težkom političkom realnošću, pa mu mnoge radove nisu smjele tiskati tadanje novine i časopisi. Jedino se smionija i širokogrudnija u to vrieme pokazala »Hrvatska Straža«, koja je otvorila stupce njegovim člancima i tiskala veći dio pokojnikovih radova. U »Hrvatskoj Straži« od 4. siečnja 1933. godine tuži se pokojni Dujmušić, što mu rukopis »Antibarbarus« hrvatskog jezika leži u redakciji »Obzora« već deset mjeseci, a da nije tiskana ni jedna četvrtina onog, što je predao. U tom ovećem članku, koji je počeo izlaziti 1932. godine u »Obzoru«, a nastavljen 1933. (nastavak 16.) u »Hrvatskoj Straži«, razjašnjeno je 2409 rieči. Tu su navedene po abecednom redu jezične svaštarije, uljezi i tuđice, kojima je on utvrdio tuđinsko podrietlo i našao hrvatsku zamjenu, ili bolje rečeno čistu hrvatsku rieč. Da bi se dobila jasna i određena slika pokojnikova rada, objavljujemo prema njegovoj osobno napisanoj ostavštini sve njegove radove, kako slieđi:

1. Jezik Menčetićev i Držićev prema Marulićevom (Vienac 1896.)
2. Uzdasi Mandaljene pokornice od Ignjata Giorgjića (Školski Vjestnik, Sarajevo 1902.).
3. Studija o Martićevim »Osvetnicima« [disertacija] (Školski Vjestnik, Sarajevo).
4. Nauka o pjesničtvu. (Sarajevo 1906.).
5. Nauka o prostoj rečenici (Sarajevo 1909.).
6. Očuvaj nas, Bože, fratarske zlobe! (Sarajevo 1913.).
7. Wie bosnische Schriftsteller ihre Schriftsprache nannten? (Südslawische Revue 1913.).
8. Die Franziskaner in Bosnien und Herzegowina (Südslawische Revue).
9. Ocjena knjige »Psychologie der Volksdichtung«. (Nastavni Vjestnik 1908.).
10. O kazalima, pravopisu i sintaksi Kušanovih čitanaka. (Nastavni Vjestnik kn. XVII.).
11. O eufoniji jezika u Kušanovim čitankama (Nastavni Vjestnik XVII.).
12. Kakova bi morala biti srednjoškolska čitanka? (Nastavni Vjestnik XVII.).
13. O zajedničkom radu kuće i škole. (Izvještaj gimnazije u Derventi 1913./14.).
14. Da li još živi složena deklinacija? (Nastavni Vjestnik 1928.).
15. Strohal: Gramatika današnjeg hrvatskog književnog jezika. (Nastavni Vjestnik 1928.).
16. O tvorbi prezenta indikativa. (Nastavni Vjestnik 1928.)
17. O podjeli hrvatskih glagola na vrste. (Nastavni Vjestnik 1931.).

Digitized by Google

18. Musulin: Gramatika I., II. i III. razreda srednjih škola (Nastavni Vjestnik 1931.).
19. O pismenim sastavcima u prva tri razreda srednjih škola. (Nastavni Vjestnik 1931.)
20. Ocjena I. i II. Belićeve gramatike. (»15 dana«. 1933.).
21. Klasična filologija kao mjerilo kulture. (»15 dana«. 1934.).
22. Obće narodne mane. Kalendar »Hrvatski Radiša« 1932.).
23. Nemanjići prema katolicizmu. (Katolički List 1933.).
24. Sveti Sava — Slovjenski apostoli — J. J. Strossmayer (Narodno Jedinstvo, Varaždin 1923.).
25. Što je preče? (Hrvatska Smotra 1933. broj 3).
26. O starima i mladima u hrvatskoj književnosti (Hrvatska Smotra 1934.).
27. O Verusu »Hrvatske Straže« (Hrvatska Smotra 1933.).
28. Nekoliko primjetaba na Verusov članak (1933.).
29. Ocjena Musulinove gramatike za I. razred (1930.).
30. Ocjena Latinske čitanke za V. razred (1930.).
31. Rukovet najčišćih rusizama. (Omladina 1935.).
32. O životu i radu J. Resti-a (Omladina 1934.).
33. Rukovet iz starogrčke satirične poezije. (Omladina 1931./32.).
34. A. Mayer: O glasovima slov. jezika (Nastav. Vjestnik 1933./34.).
35. Kritika Ljubunčićeve brošure »Djeca su preobtećena«. (Nastavni Vjestnik 1933./34.).
36. Poljanec: Istorija srbsko-hrvatskog književnog jezika (Nastavni Vjestnik 1931./32.).
37. Cihlar - Nehajev: O stogodišnjici ilirskog preporoda (Nastavni Vjestnik 1931./32.).
38. Narodne pjesme o Mijatu Tomiću (Nast. Vjestnik 1931./32.).
39. Nazor-Barac: Čitanka za I. razred srednjih škola( Nastavni Vjestnik 1931./32.).
40. O čistoći hrvatskog jezika prije 90 godina. (Obzor 1932.).
41. Progonstvo I. J. Jukića. (Pretiskano iz »Hrvatske Straže« 1931.).
42. O bosanskim književnicima Jukićima (Obzor 1931.).
43. Iz Mirzina »Gjulistana« (Omladina 1934.).
44. »Strelice« Mirka Bogovića (Omladina 1933.).
45. Naše narodne legende o sv. Petru i njegovoj majci (Hrvatska Straža od 18. III. 1934.).
46. Nazor-Barac: Čitanka za III. razred srednjih škola (Hrvatska Straža 1932.).
47. Nazor na vagi pravde (Hrvatska Straža 1933.).
48. Vuk Karadžić i Ivan Broz o čistoći jezika (Hrvatska Straža 1933.).
49. Stari strani i domaći pisci o težačkom životu (Hrvatski Radiša 1935.).
50. Komedija »Napredkovih« odbornika i zadnje glavne skupštine. (Sarajevo 1912.).
51. O sukladnosti slavjenskih poslovica. (Izvještaj gimnazije u Tuzli 1930./31.).
52. Priprava za prijamni izpit (Zagreb 1932.).
53. Hrvatska imena mjeseci po Stipanu Relkoviću (Hrvatski Radiša 1933.).
54. Mali izbor iz Martićevih »Osvetnika« (1933.).
55. Senzacionalne tvrdnje Belićevih gramatika. (Obzor 1932.).
56. Osvrt na »čudne tendencije« (Obzor 1932.).
57. Drugi i zadnji odgovor J. Grškoviću (Obzor 1933.).
58. O turcizmima (Obzor 1931.).
59. O jeziku »Našeg jezika« (Obzor 1932.).
60. O životu i radu Vida Došena (Hrvatska Straža 1931.).
61. O jeziku našeg poslovnog svieta (1931.).
62. O Doženovoj »Jeki planine« (Hrvatska Straža 1933.).
63. Pravopisno šarenilo u čitankama srednjih škola. (Hrvatska Straža od 6. III. 1931.).

Digitized by Google

64. O leksikografu Jakovu Mikalji (Hrvatska Straža 1933.).
65. Tri svietla primjera sa srbske strane (Hrvatska Straža od 31. XII. 1934.).
66. Piši pravopisnim i čistim jezikom (Hrvatska Straža).
67. O Pevalekovoj knjizi »Narodni jezik« (Hrvatska Straža od 8. II. 1935.).
68. O jugoslavenskom klasicizmu (Hrvatska Straža od 27. II. 1935.).
69. Neuveli vienac od suvremenih i kasnijih pohvala dr. Ljudevitu Gaju (Hrvatska Straža od 12. i 13. I. 1936.).
70. Čim naš narod odgaja svoj podmladak? (Kalendar »Hrvatski Radiša« za 1934. god.).
71. Repetitorij hrvatske slovnice (Zagreb 1935.).
72. Rusificiranje hrvatskog književnog jezika (Hrvatska Straža od 21. I. 1937.).
73. O doktoratu farmaceutskih đaka (»Danica« br. 114 1933.).
74. Još o farmaceutskom doktoratu (»Danica« br. 120 1933.).
75. O stogodišnjici Gajeve »Danice« (Danica br. 4 1935.).
76. Da li nam treba farmaceutski fakultet? (Danica 9. XII. 1934.).
77. O stogodišnjici hrvatskog književnog jedinstva (Hrvatski Radiša br. 1 1935.).
78. Stogodišnjica »Prigodnice« kostajničkom župniku (Jut. List 1931.).
79. Filologija u svietlu srednjega vieka (Nast. Vjestnik 1933./34.).
80. Loši tragovi naših gimnazija (Nast. Vjestnik 1933./34.).
81. Ljubunčićev nastavni jezik u našim narodnim školama (Nastavni Vjestnik 1935./36.).
82. Reforma izpita zrelosti (Nast. Vjestnik 1935./36.).
83. Srednjoškolska enciklopedija (Nast. Vjestnik).
84. Biblijski i starogrčki narodi: o ženama. (Hrvatska Straža 20., 21. i 23. VIII. 1938.).
85. Etika u epskim djelima (Hrvatska Straža 6., 12. i 19. III. 1937.).
86. Vjera i narodnost (Hrvatska Straža 23. III. 1937.).
87. Jesu li Hrvati i Srbi jedan narod? (Hrvatska Straža 26. III. i 22. IV. 1937.).
88. Prevrtljivost nekih hrvatskih pjesnika (Hrvatska Straža od 1. IV. 1937.).
89. Opet o srednjoškolskoj lektiri (Hrvatska Straža od 17. IV. 1937.).
90. O srbstvu među dubrovačkim katolicima (Hrvatska Straža 1937.).
91. Zašto je Daničić preveo srbsku poviest od Rusa Majkova (Hrvatska Straža od 17. IV. 1937.).
92. Fra Lovro Mihačević o politici (Hrvatska Straža 1937.).
93. Što je Paneuropa? (Hrvatska Straža 1937.).
94. Paneuropska ideologija prema stalinizmu. (Hrvatska Straža 1937.).
95. Fra Petar Bakula o komunizmu (Hrvatska Straža 1937.).
96. Hrvati i Vuk Karadžić o ijekavštini (Hrvatska Straža 1937.).
97. Tko sve kvari hrvatski književni jezik? »Hrvatska Straža 1937.).
98. O čistoći hrvatskog književnog jezika (Hrvatska Straža 1938.).
99. Grof Janko Drašković kao posrednik među Dubrovnikom i Zagrebom 1938.).
100. »Antibarbarus« hrvatskog jezika (Obzor od IV. do XII. mj. 1932.).
101. »Antibarbarus« hrvatskog jezika (Nastavak u Hrvatskoj Straži od 1933. do 1935.).
102. Povratimo se etimološkom pravopisu (Nezavisnost 1938.).
103. Razlike u jeziku među hrvatskim i srbskim književnicima (Nezavisnost 12., 19. i 26. III. i 2., 9. i 23. IV. 1938.
104. Ante Starčević o Jugoslavenskoj akademiji (Nezavisnost 1938. od 7. V.).
105. O jugoslavenstvu i Jugoslavenskoj akademiji (Nezavisnost od 9. IV. 1938.).
106. O Bogovićevim »Strelicama« (Nezavisnost 1938.).
107. Spasavajmo žive! (Nezavisnost od 14. V. 1938.).
108. Osvrt na »Pogled s Halemegdana« (Nezavisnost 1938.).

Digitized by Google

109. Biblija Starog zavjeta i Homerova djela (Nezavisnost 1938.).
110. Dvie Resti-eve satire (I. i II.) u prozi. (Hrvatska Straža 17. i 18. IX. 1938.).
111. O satirama J. Resti-a, hrvatskog Horacija (Hrvatska Straža 1938.).
112. Treća satira J. Resti-a (Hrvatska Straža 1938.).
113. O potrebi reforme hrvatskog jezika (Hrvatski Dnevnik 28. V., 3. i 7. IV. 1936.).
114. J. Resti-a: V. satira (Hrvatska Straža od 29. X. 1938.).
115. J. Resti-a: VII. satira (Hrvatska Straža od 1. i 3. XII. 1938.).
116. Židovski atavizam (Nedjelja 23. X. 1938. do 11. XII. 1938.).
117. Negativni elementi hrvatskog atavizma (Nedjelja, netiskano).
118. O biedi hrvatske mladeži (Nedjelja 1. I. 1939.).
119. J. Resti-a: VIII. satira (Hrvatska Straža 19. i 20. I. 1939.).
120. „ VI. satira (Hrvatska Straža 13. I. 1939.).
121. „ IV. satira (Hrvatska Straža 1. i 2. II. 1939.).
122. „ IX. satira (Hrvatska Straža 9. II. 1939.).
123. „ X. i XI. satira (Hrvatska Straža 28. II. 1939.).
124. „ XII. satira (Hrvatska Straža 21. III. 1939.).
125. „ XIII. satira (Hrvatska Straža 21. III. 1939.).
126. „ XIV. satira (Hrvatska Straža 22. III. 1939.).
127. Tragovi grčke mitologije i epike u epici balkanskih Slovjena (Hrvatska Straža 20. i 21. VII. 1939.).
128. Jezične bilježke o I. izdanju Maretićeva prievoda Odiseje (1882.). (Hrvatska Straža od 26. VII. do 5. VIII. 1939.).
129. Tko je kriv, da je zastao rad na Akadem. »Rječniku« (Hrvatska Straža 4. VIII. 1939.).
130. Srbi kao izdavači hrvatskih djela (Hrvatska Straža 1939.).
131. Kraljević Marko u poviesti i narodnim pjesmama (Hrvatska Straža 1939.).
132. O hrvatskim narodnim pjesmama (Hrvatska Smotra 1941.).
133. Srbski atavizam (Hrvatska Smotra XI. i XII. 1940.).
134. O primitivnosti hrvatskog pravopisa (Hrvatska Straža 1940.).
135. Poziv na obranu hrvatske književnosti (Nezavisnost 1938.).
136. Razpravice o nekoliko vrlo čestih rieči (Hrvatska Smotra 1938.).
137. Tri primjetbe hrvatskim narodnim pjesmama u izdanju Matice Hrvatske (Kalendar »Napredak« VIII sv. 1940., Hrvatska Straža 1940.).
138. Dr. Ante Radić proti dru. Tomi Maretiću (Nast. Vjestnik 1939./40.)
139. Problemi hrvatskog književnog jezika (Hrvatska Straža 1940.).
140. Što veli srbski jezikoslovac Miloš S. Moskovljević o hrvatskom književnom jeziku (Hrvatska Straža 1940.).
141. Kako je postala Vukova ijekavština (Hrvatska Straža 1940.).
142. Adolfo Veber-Tkalčević: Prigodom 115. godišnjice njegova rodenja (Hrvatska Straža 1940.).
143. Ocjena čitanke za III. razr. osnovnih škola od dra S. Bosanca i drugova (Hrvatska Straža 1940.).
144. Problem srednje škole: prema piscu Torbergu (Hrvatska Smotra 1933. br. 7).
145. Je li jezik Gjure Daničića klasičan (Hrvatska Straža od 12. i 15. V. 1940.).
146. Prave i patvorene »Runje i pahuljice« Fr. Kurelca (Hrvatska Straža 17. V. 1940.).
147. Srbski atavizam et cetera (Hrvatska Straža).
148. Prikaz knjige: »De pravoslavis jugoslavis« od dra K. Nežića (Hrvatska Straža 31. V. 1940.).
149. Prva publikacija bugarskih narodnih pjesama (Hrvatska Straža 4. i 5. VI. 1940.).
150. Prikaz razprave dra fra Petrova: O ijekanju i hrvatskoj knjizi (Hrvatska Straža 12. VI. 1940.).
151. O narodnim epskim pjesmama: povodom izdanja VIII. knjige »Hrvatskih pjesama« od dra Nikole Andrića.

Digitized by Google

152. O ijekavštini dra fra O. Knezovića (Hrvatska Straža 1940.).
153. Štokavština prema kajkavštini i čakavštini (23. II. 1937.).
154. Hrvatske srednje škole bez dobre slovnice hrvatskog jezika (Hrvatska Straža od 11. VII. 1940.).
155. Za jezičnu čistoću (Hrvatska Straža 27. VII. 1940.).
156. O imeniku nekih zagrebačkih ulica i trgova (Hrvatska Straža 18. IX. 1940.).
157. Darwinova teorija o podrietlu čovjeka: osvrt na članak u »Kemiki d. d.« (Hrvatska Straža 19. IX. 1940.).
158. O jeziku »Nastavnog Vjestnika«.
159. Osvrt na članak dra I. Jakovljevića »Književnici za sebe«. (Hrvatska Straža 2. X. 1940.).
160. Latinska pjesma prigodom smrti J. Resti-a.
161. U kakve škole treba slati seljačku djecu? (Poljodjelski kalendar »Hrvatskog Radiše« za g. 1941.).
162. Malo o »Kućniku« S. Reljkovića (Hrvatski Radiša 1941.).
163. Da li je pravo pariški ili pariski? (Hrvatska Straža 1940.).
164. Dvie opazke na članak dra D. Bogdanovića u Hrvatskoj Smotri za siečanj 1941. (Hrvatska Straža 25. I. 1941.).
165. Ocjena IX. knjige narodnih pjesama Matice Hrvatske u redakciji N. Andrića.
166. O siromaštvu hrvatskog naroda (»7 dana«).
167. Materialno stanje kao odraz »narodnog karaktera«. (»7 dana« 16. III. 1941.).
168. Apel na bivše đake travničke gimnazije (Hrvatski Glas 20. II. 1941.).
169. Kako treba odgajati našu poslovnu omladinu (Hrvatski Glas 22. II. 1941.).
170. O čišćenju hrvatskih narodnih pjesama (Hrvatski Glas 30. IV. 1941.).
171. Kolievka naše kulture i državnosti (Hrvatski Glas 1. V. 1941.).
172. Dužnosti poslodavaca prema naučnicima (Hrvatski Radnik 15., 22. i 29. V. 1941.).
173. 80-godišnjica bug. nar. pjesama u Macedoniji (Hrvatski Glas 1941.).
174. Čistimo jezik od rusizama (Hrvatski Glas od 29. V. 1941.).
175. Harambašićevo proročanstvo o uskrsnuću Hrvatske (Omladina br. 9/10. 1941.).
176. Kao Krčelićeve »Annuae« od 1918. do 1941. (u rukopisu).
177. Srbska narodna junačka epika, srbski nacionalizam i srbska strategija (Novi List 14. VII. 1941.).
178. Hrvatski martirologiji. (Novi List 12. IX. 1941.).
179. Bugarska kao središte balkanske kulture.
180. Epsko doba na balkanu:
    a) Utjecaj carigradske patriaršije na moral i politiku balkanskih država;
    b) Balkanske obitelji: od Homerovih do naših dana. (nije tiskano).
181. Židovski atavizam od praotca Sema do Leona Bluma (u rukopisu).
182. O turcizmima (Obzor 1931.).
183. Osvrt na članak »Mikromanija i reduciranje«.
184. Bacili srbijanske megalomanije (1941.).
185. Odgojni elementi u »Antologiji grčke lirike«.
186. O primitivnosti hrvatskog pravopisa (1938.).
187. O slovjenskim riečima u turškom jeziku (1933.).
188. Adam Tadija Blagojević prema M. Došenu i Reljkoviću.
189. O nastavku genitiva plurala I. i II. deklinacije (1938.).
190. Glasovni zakoni etimologijskog i fonetskog pravopisa (1931.).
191. Utjecaj književnog žargona na hrvatski književni jezik (1941.).
192. Stogodišnjica revolucionarne osnove bosanskih bogoslova (1941.).
193. Čuvajmo se modernih farizeja (1941.).
194. Osnove slovničkih teka za prvi do četvrtog razreda srednjih škola (1931.).
195. Članak o pjesniku J. Resti-u prema članku M. Appendini-a u izdanju pjesništva J. Resti-a.

Digitized by Google

196. Pravila hrvatskog etimologijskog pravopisa i mali rječnik (1938.).
197. Dalmatinski jezični atavizam proti bosansko-hercegovačkom hrvatskom jeziku (1942.).
198. Narav ili značaj — zla sudbina ili zao duh (u rukopisu).

**Tri razprave dra. J. Dujmušića: Kako je postala Vukova ijekavština? Glavni glasovni zakoni etimologijskog i fonetskog pravopisa i utjecaj srbskog žargona na hrvatski književni jezik, — predane su 6. VII. 1941. ministarstvu nastave u Zagrebu.**

Kada se ovako poredani temati pregledaju, vidjet će se, koji je, uz jezikoslovnu granu, bio najmiliji predmet pokojnikova rada, a kad se neki pročitaju, osjeća se često ona žaoka svojstvena njegovom karakteru, ona ozlojeđenog čovjeka, kojemu težke prilike ne dozvoljavaju, da posvema pobiedi svoje protivnike. No ni njegovi moćni protivnici nisu ga mogli skršiti ni umanjiti njegovih zasluga. J. Dujmušić prvi udara temelje buduće jezične i pravopisne reforme, on prvi piše »Razlike između hrvatskog i srbskog književnog jezika«, on prvi traži radikalno čišćenje hrvatskog jezika od priliva izvana smatrajući s pravom, da je jezik glavno uporište u političkoj i nacionalnoj borbi, kako i Preradović pjeva:

»Bez njega si bez imena
Bez djedova, bez unuka,
U prošlosti sjena puka,
U buduće niti sjena.«

On udara proti rusizama, turcizama, slavenosrbštine, crkvenoslavenštine tražeći, da ga u tome svi Hrvati razumiju i sliede. U toj borbi on je dosljedan do svoje smrti, oporo nepopustljiv, uporno nesmiljen i tvrd, ne poznavajući kompromisa ni pred kim — on ostaje pravi izdanak i tipični predstavnik gorštaka, planinca — čovjeka, koji je za svoje uvjerenje spreman i život svoj položiti i s čitavim svietom voditi borbu do uništenja. Ovakova osobina karaktera resila je i čitavu jednu generaciju naše političke prošlosti. Ta generacija idealista pravaša nije prezala ni pred kime, samo da postigne svoje političke težnje i ideale, ta generacija nije poznavala polovične borbe ni kompromisa, ona danas vodi naš državni brod, a pokojni joj je Dujmušić stavio sve svoje sile na razpolaganje u onom radu, za koji se osjećao spremnim, sposobnim i doraslim.

U jezičnoj polemici pokojnik je bio izraziti antivukovac, hrvatski tradicionalist, kulturni europejac, braneći etimološki pravopis kao naše hrvatsko narodno dobro i vidan znak suvremene europske kulture. On je bio uvjeren, da braneći to svoje uvjerenje i predavajući ga hrvatskoj mladeži, da joj daje za budućnosti snažno sredstvo, oštro oružje i djelotvornu injekciju proti jezične, političke i kulturne asimilacije bilo s kim. Nema jezičnog jedinstva, niti ga može biti, jer druga strana nema kulturne tradicije, nego goji atavističku sklonost prema

Digitized by Google

crkvenoslavenskom, ruskom i turskom jeziku, a odvratnost prema svemu, što je katoličko i hrvatsko.

U svojoj književnoj ostavštini pod naslovom »Narod ili značaj — zla sudbina ili zao duh« razotkriva nam pokojnik mnoge ličnosti naše sadašnjice, koje su igrale i danas igraju važnu ulogu u našem političkom i kulturnom životu. Pri čitanju osjeća čovjek onu ogorčenost čovjeka idealiste, koji bi htio, da preko svojih skromnih sila promieni neminovni poredak stvari, koji prati sve velike preokrete pa i naš. On bi htio, ćuteći iskreno u sebi kršćanski, humanistički europski i hrvatski duh, da taj duh što jače obuhvati, zatalasa i prožme sav hrvatski narod, jer samo taj duh može spasiti hrvatski narod.

Kako smo vidjeli rad je pok. Dujmušića bio vrlo mnogostran. Taj rad je bio uviek aktualan i interesantan. Svi problemi, koji su zanimali hrvatskog čovjeka i hrvatsku javnost našli su odjeka u njegovoj složenoj naravi. Zato su njegovi članci uglavnom tiskani u suvremenim novinama. Kolikogod je mogao, on je hrvatsku javnost upozoravao na ono, što je bilo u središtu interesa hrvatskog naroda. I ako mu tadanje prilike nisu dopuštale, da piše i tiska onako, kako je on u svojoj duši osjećao, no ipak i ono, što nam je iza sebe ostavio, dovoljno nam je, da upoznamo vrieme, prilike i okolnosti, pod kojima je radio jedan idealni hrvatski kulturni radnik u najteže doba hrvatske poviesti. U tom je nama mladima pokojni Jozo Dujmušić ostao uzornim primjerom.

Smrću dra Dujmušića ostalo je prazno mjesto, što ga je pokojnik častno i predano zauzimao, nestalo je jednog čovjeka-idealiste, prelomilo se jedno pero, usahnula jedna ruka, koja je još dugo mogla koristno poslužiti za dobro naroda. Prerano je prestalo kucati jedno plemenito srdce, koje je živjelo samo za jednu misao, a ta je bila: hrvatski narod.

Digitized by Google

*Ing. Danilo Blanuša*

# MASCHERONIJEV PROBLEM ŠESTILA

U svojoj knjizi »La geometria del compasso«, Pavia 1797., pokazao je L. Mascheroni, da se sve geometrijske konstrukcije, koje se daju izvesti šestilom i ravnalom, mogu izvesti i samim šestilom. Pri tome se pravci uobće ne rišu, već je svaki pravac nadomješten dvjema svojim točkama. Rješenje tog problema izloženo je i u knjizi H. Dörrie, Triumph der Mathematik, Breslau 1940.

U ovom ćemo članku pokazati jedno rješenje, koje doduše konstruktivno nije jednostavnije, ali se načela, na kojima se to rješenje temelji, mogu lakše dokučiti.

Budući da odbacujemo ravnalo, pa se pravci ne mogu risati, to se nameće pomisao, da se poslužimo geometrijskom srodnosti, kod koje pravcima odgovaraju kružnice, dok i kružnicama moraju odgovarati opet kružnice. Takva je srodnost poznata inverzija.

Poznato je, da se dvie točke zovu inverzne s obzirom na zadanu kružnicu, ako leže na istoj poluzraci, koja izlazi iz središta te kružnice — zovemo ga središtem inverzije — i ako je produkt njihovih udaljenosti od središta jednak kvadratu polumjera kružnice. Svakom pravcu, koji ne prolazi središtem inverzije, inverzna je kružnica, koja prolazi središtem inverzije i obratno, a kružnici, koja ne prolazi središtem inverzije, inverzna je opet kružnica, koja tim središtem ne prolazi. Pravac kroz središte inverzije inverzan je samom sebi.

*1.* Zadajmo si dakle kružnicu sa središtem $S$ i polumjerom $r$ i jednu točku $P$. Pokazat ćemo, da se šestilom može konstruirati inverzna točka $P'$.

Označimo li

$$SP = x$$
$$SP' = x',$$

to vriedi

$$xx' = r^2$$

Udaljenost $\xi$ polovišta $Q$ dužine $PP'$ od središta inverzije $S$ (vidi sl. 1) bit će

$$\xi = \frac{x + x'}{2} = \frac{x + \frac{r^2}{x}}{2} = \frac{x^2 + r^2}{2x}.$$

Digitized by Google

Podignemo li u točki $Q$ okomicu na poluzraku SP, odaberemo na njoj točku $R$ i označimo dužinu QR sa $y$, to vriedi

$$SR^2 = \xi^2 + y^2 = \left(\frac{x^2 + r^2}{2x}\right)^2 + y^2$$

$$PR^2 = (x - \xi)^2 + y^2 = \left(x - \frac{x^2 + r^2}{2x}\right)^2 + y^2 = \left(\frac{y^2 - r^2}{2x}\right)^2 + y^2$$

i

$$SR^2 - PR^2 = \left(\frac{x^2 + r^2}{2x}\right)^2 + y^2 - \left[\left(\frac{x^2 - r^2}{2x}\right)^2 + y^2\right]$$

$$= \frac{(x^2 + r^2)^2 - (x^2 - r^2)^2}{4x^2} = \frac{4x^2 r^2}{4x^2} = r^2.$$

Vidimo dakle, da iz dužina SR, PR i $r$ možemo načiniti pravokutan trokut, kojemu je SR hipotenuza.

Konstrukcija točke $P'$ šestilom može se na temelju toga provesti ovako:

Odaberemo na zadanoj kružnici bilo koju točku $A$ i odredimo njoj diametralno suprotnu točku $B$ time, da od točke $A$ na kružnici tri puta prenesemo polumjer. Uzmemo sad u šestilo po volji odabranu dovoljno veliku dužinu i opišemo lukove s tim polumjerom iz točaka $A$ i $B$. Sjecište $C$ tih lukova tvori s točkama $S$, $A$ pravokutan trokut, kojemu je jedna kateta jednaka $r$. Ako dakle po volji odabranu dužinu AC, koju smo uzeli u šestilo, smatramo dužinom SR, (a ta dužina se može zaista po volji odabrati, jer se time samo određuje udaljenost $y$ točke $R$ od točke $Q$), to možemo SC smatrati dužinom PR. Opišemo li iz točke $S$ luk s polumjerom AC, a iz točke $P$ luk s polumjerom SC, to njihova sjecišta daju dva moguća položaja točke $R$, koja su na slici 1 označena sa $R$ i $R_1$. Luk sa središtem $R$ kroz točku $P$ prolazi točkom $P'$, jer je točka $R$ na simetrali dužine PP', a i luk sa središtem $R_1$ kroz točku $P$ prolazi također točkom $P'$, koja je time šestilom dobivena kao sjecište dvaju lukova.

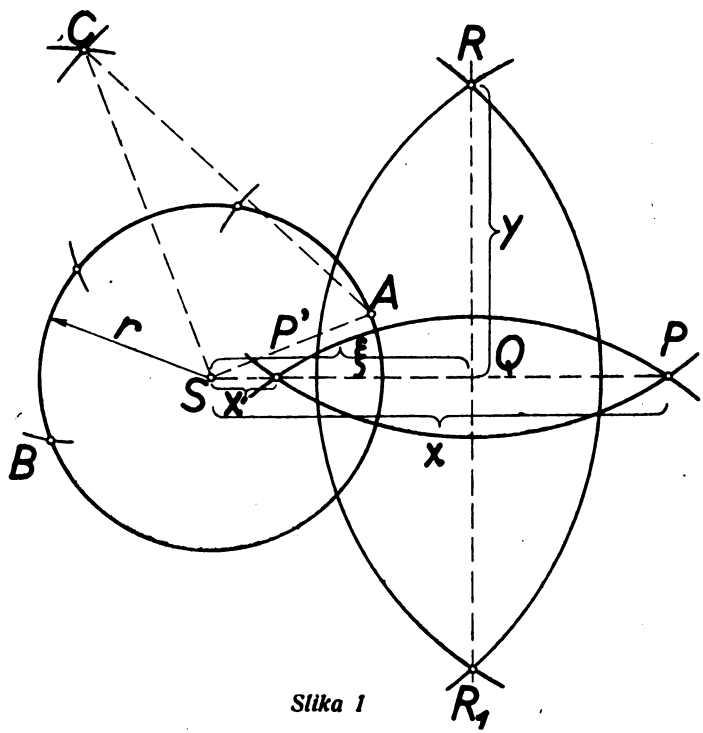
U slici 1 je predpostavljeno, da se zadana točka $P$ nalazi izvan kružnice, no konstrukcija se očito može analogno provesti i onda, ako je zadana točka $P'$ unutar kružnice, a traži se njoj inverzna točka $P$. Luk s polumjerom $SC$ za određivanje točaka $R$ i $R_1$ opisuje se onda iz točke $P'$ umjesto iz točke $P$, a lukovi sa središtima $R$ i $R_1$ idu kroz $P'$ i sieku se u traženoj točki $P$.

Kod odabiranja dužine AC predpostavlja se, da je ta dužina dovoljno velika. Očito ona mora biti veća od $\xi$, jer inače ne dobijemo sjecišta $R$ i $R_1$. Potrebno je stoga razpraviti, na koji način je načelno moguće konačnim brojem pokusa konstruktivno šestilom doći do dužine, koja je veća od dužine $\xi$, ma kako velika ova bila. U tu svrhu treba samo po volji odabrati neku dužinu, na pr. promjer AB, pa ako pokus pokazuje, da je pre-



Digitized by Google

malena, (t. j. ako se ne dobiju sjecišta $R$ i $R_1$), može se ta dužina metodom pod 2 podvostručiti. Ako je i ta dužina premalena, ona se ponovno podvostruči i t. d., dok se ne dobiju sje-




*Slika 1*

cišta $R$ i $R_1$. Jasno je, da se konačnim brojem pokusa mora uspjeti, i da je broj tih pokusa dapače razmjerno malen, jer ponavljanjem podvostručenja dužina naglo raste.

2. Da nađemo polovište dužine, koja je zadana svojim krajnjim točkama $A$ i $B$ (vidi sliku 2), mi ćemo najprije tu dužinu podvostručiti. U tu svrhu konstruiramo šestilom vrhove istostranih trokuta ABC, BDC, BED. Jasno je, da točka $E$ leži na pravcu određenom točkama $A$, $B$, i da je AB = BE, dakle AE = 2 AB. Odredimo sad pomoću konstrukcije pod 1. točki $E$ inverznu točku $E'$ s obzirom na kružnicu sa središtem $A$ i s polumjerom AB. Dobijemo, da je

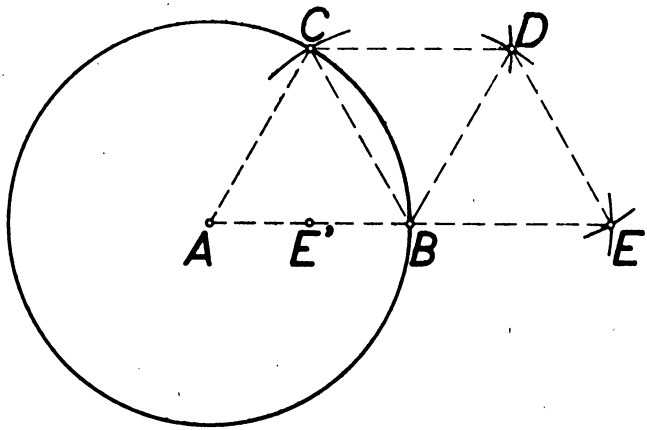
$$AE' = \frac{AB^2}{2AB} = \frac{AB}{2}$$

i traženo polovište je nađeno.

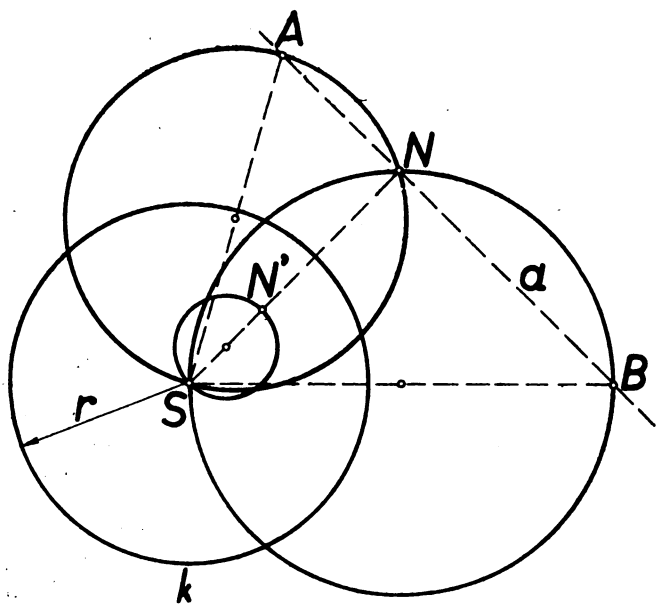
3. Neka je zadan pravac $a$ dvjema točkama $A$ i $B$ (vidi sliku 3). Zadajmo si kružnicu $k$ sa središtem $S$ i s polumjerom $r$

Digitized by Google

i pokušajmo šestilom konstruirati kružnicu, koja je inverzna pravcu *a* s obzirom na kružnicu *k*. Razpolovimo metodom pod 2 dužinu SA i narišimo kružnicu s promjerom SA. Njezino sje-




*Slika 2*



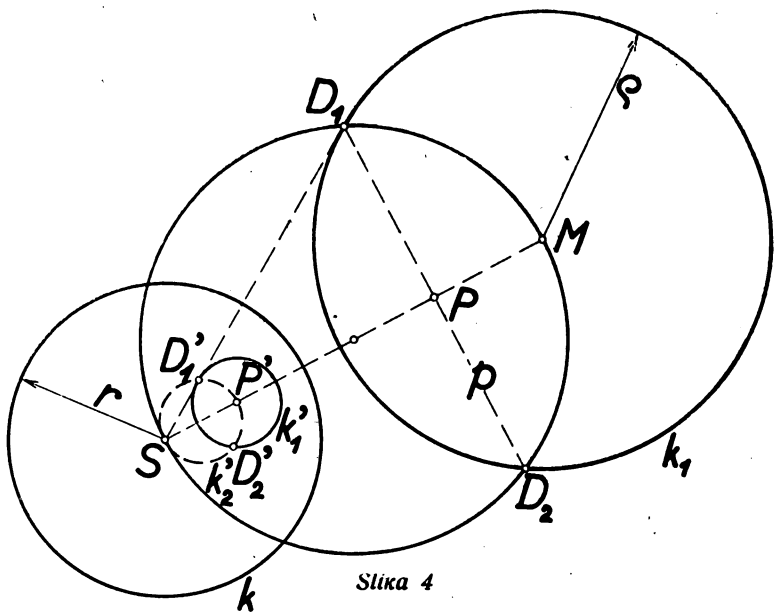

*Slika 3*

cište *N* s pravcem a bilo bi nožište okomice spuštene iz točke *S* na pravac *a*, jer je SN ⊥ NA, budući da su to kraci obodnog kuta nad promjerom SA. Narišemo li analogno kružnicu s promjerom SB, to i ova kružnica sieče pravac *a* u nožištu *N*, tako

Digitized by Google

da je to nožište dobiveno šestilom kao sjecište tih dviju kružnica. Nađimo sad metodom pod 1 točku $N'$, koja je inverzna točki $N$ s obzirom na kružnicu $k$. Točka $N'$ je jedna točka tražene kružnice, koja je inverzna pravcu $a$, a središte $S$ druga njena točka. Zbog aksialne simetrije pravca $a$ s obzirom na pravac SN mora i tražena kružnica biti simetrična spram toga pravca, tako je SN' njezin promjer. Polovište dužine SN', nađeno metodom pod 2, daje nam središte te kružnice, pa je možemo narisati.

4. Neka je zadana kružnica $k_1$ svojim središtem $M$ i polumjerom $\varrho$ (slika 4). Zadajmo si kružnicu $k$ sa središtem $S$ i




*Slika 4*

s polumjerom $r$ i pokušajmo odrediti kružnicu $k'_1$, koja je inverzna kružnici $k_1$, s obzirom na kružnicu $k$. Razpolovimo metodom pod 2 dužinu SM i narišimo kružnicu s tim promjerom. Njezina sjecišta $D_1$ i $D_2$ s kružnicom $k_1$ su dirališta tangenata iz točke $S$ na kružnicu $k_1$. Odredimo sad metodom pod 1 točku $D'_1$, koja je inverzna točki $D_2$, zatim odredimo metodom pod 2 polovište $P$ dužine $D_1D_2$ i metodom pod 1 točku $P'$, koja je inverzna točki $P$. Kružnica $k'_2$, koja je inverzna pravcu $p$, određenom točkama $D_1$, $D_2$, prolazi kroz točke $S$, $D'_1$, $D'_2$. Budući da su $D'_1$ , $D'_2$ dirališta na kružnici $k'_1$ zajedničkih tangenata kružnica $k_1$ i $k'_1$ iz točke $S$, to kružnica $k'_2(S,D'_1,D'_2)$ mora prolaziti kroz središte kružnice $k'_1$. To se središte nalazi na pravcu SM, spram kojega je čitavi lik aksialno simetričan, pa je dakle identično s točkom $P'$. Kružnica $k'_1$, kojoj smo već našli jednu točku, naime $D'_1$, može se dakle narisati.

Digitized by Google

Poslije ovih priprava lako je riešiti Mascheronijev problem. Znamo, da se sve konstrukcije, koje su provedive šestilom i ravnalom, temelje na ovim trima glavnim zadaćama:

a) odrediti sjecište dvaju pravaca,
b) odrediti sjecište pravca i kružnice,
c) odrediti sjecište dviju kružnica.

Odbacimo li ravnalo, ostaje neposredno rješiva samo zadaća pod c).

Zadaću pod a), gdje su pravci zadani sa po dvie točke, riešit ćemo šestilom tako, da metodom pod 3 odredimo kružnice, koje su tim pravcima inverzne s obzirom na neku kružnicu $k$, koju si po volji zadamo, pa sjecištu tih dobivenih kružnica, koje je različito od središta inverzije $S$, odredimo metodom pod 1 inverznu točku, čime je zadaća riešena.

Zadaću pod b) riešit ćemo time, da odredimo metodom pod 3 kružnicu, koja je inverzna zadanom pravcu, a metodom pod 4 kružnicu, koja je inverzna zadanoj kružnici. Sjecištima dobivenih kružnica odredimo metodom pod 1 inverzne točke, čime je i taj zadatak riešen.

Time je dakle pokazano, da se Mascheronijev problem može riešiti pomoću inverzije, koja je zato, ako ne praktički, a ono metodčki, najprikladnije sredstvo.


## ZUSAMMENFASSUNG.

Zum Mascheronischen Zirkelproblem

Das Problem, alle geometrischen Konstruktionen mit dem Zirkel allein durchzuführen, wobei jede Gerade durch zwei Punkte gegeben ist, löste bekanntlich schon L. Mascheroni. Es soll nun gezeigt werden, dass diese Aufgabe insbesondere mit Hilfe der Inversion in bezug auf einen Kreis gelöst werden kann. Diese Lösung ist zwar nicht konstruktiv einfacher, dürfte jedoch methodisch durchsichtiger sein.

1. Wählt man auf der Symmetrale zweier bezüglich eines Kreises inverser Punkte $P$ und $P'$ einen Punkt $R$ und bezeichnet den Mittelpunkt des Kreises mit $S$ und seinen Radius mit $r$, so ergibt eine leichte Rechnung die Beziehung $SR^2—PR^2=r^2$. Auf Grund dessen gelingt die Konstruktion von $P'$ bei gegebenem $P$ folgendermassen: Man wählt auf dem Kreise einen beliebigen Punkt $A$ und bestimmt durch dreimaliges Auftragen des Radius den hiezu diametral gelegenen Punkt $B$. Beschreibt man nun aus diesen Punkten als Mittelpunkten zwei Kreisbögen mit hinreichend grossem Radius, so bildet deren Schnittpunkt $C$ mit $R$ und $A$ ein rechtwinkliges Dreieck, und es ist also $AC^2—SC^2=r^2$. Die Kreisbögen mit dem Mittelpunkt $S$ und dem Radius AC, bzw. dem Mittelpunkt $P$ und dem Radius SC ergeben zwei Punkte $R$ und $R_1$. Beschreibt man zwei Kreisbögen mit den Mittelpunkten $R$ und $R_1$ durch den Punkt $P$, so ist deren zweiter Schnittpunkt der Punkt $P'$. Eine »hinreichend grosse« Strecke, wie wir sie als Radius benützten, ist aus einer gegebenen, etwa AB, leicht durch sukzessive Verdopplung zu erhalten, was durch Konstruktion eines Netzes gleichseitiger Dreiecke mit dem Zirkel zu bewerkstelligen ist.


Digitized by Google

2. Hat man nun eine Strecke AB zur Strecke AE verdoppelt, so erhält man auch leicht ihren Hälftungspunkt, indem man zum Punkt $E$ den in bezug auf den Kreis mit dem Mittelpunkt $A$ und dem Radius AB inversen Punkt $E'$ konstruiert.

3. Es sei der Inversionskreis $k$ mit dem Mittelpunkt $S$ und dem Radius $r$, sowie eine Gerade $a$ durch die zwei Punkte $A$ und $B$ gegeben. Die Hälftung der Strecken SA und SB ermöglicht es, die Kreise über den Durchmessern SA und und SB zu zeichnen, die sich im Fusspunkt $N$ der aus $S$ auf $a$ gefällten Normale schneiden. Die Konstruktion des zu $N$ inversen Punktes $N'$ liefert den Durchmesser SN' des zu $a$ inversen Kreises, der nach Hälftung dieses Durchmessers gezeichnet werden kann.

4. Es sei ausser dem Inversionskreis $k$ noch ein Kreis $k_1$ mit dem Mittelpunkt $M$ und dem Radius $\varrho$ gegeben. Über SM als Durchmesser zeichnen wir einen Kreis, der $k_1$ in den Punkten $D_1$ und $D_2$ schneidet. Zu deren Hälftungspunkt $P$ bestimmen wir den inversen Punkt $P'$. Ferner bestimmen wir den zu $D_1$ inversen Punkt $D'_1$. Der Kreis $k'_1$ mit dem Mittelpunkt $P'$ durch $D'_1$ ist dann zum Kreis $k_1$ invers, wie man leicht einsieht.

Man kann also auf Grund dieser Konstruktionen den Schnittpunkt zweier durch je zwei Punkte bestimmter Geraden erhalten, indem man den vom Inversionszentrum verschiedenen Schnittpunkt der zu diesen Geraden inversen Kreise bestimmt und den hiezu inversen Punkt konstruiert. Ferner lassen sich zu einem gegebenen Kreise und einer durch zwei Punkte gegebenen Geraden die inversen Kreise und deren Schnittpunkte finden. Die hiezu inversen Punkte sind die Schnittpunkte des gegebenen Kreises mit der gegebenn Geraden.

Hiemit sind offenbar alle geometrischen Konstruktionen mit dem Zirkel allein lösbar.

prof. *Mirko Cerovac:*

# SLIKOPIS U ŠKOLI

Utjecajnu snagu slikopisa (filma) dobro je ocienio prof. dr. Mario Barnabei, tada asistent Pedagožke škole na Kr. sveučilištu u Rimu, kad je razpravljajući u jednom svojem članku o slikopisu napisao i ove rieči: »Slikopis je uviek poučan, svaka javna dvorana već je neka škola, gdje čovjek svašta nauči, a najveća je pak i najutjecajnija od svih škola ona, koju učenici, djevojke i dječaci, veliki i mali, u velikom broju oduševljeno posjećuju, spremni, da iz svoga džepa plate jedan ili dva sata ugodne zabave.[1]« Da slikopis danas uistinu imade i te kako veliku, utjecajnu ulogu u odgoju širokih slojeva naroda, vidi se nesumnjivo već iz činjenice, da — prema riečima talijanskog ministra grofa Volpia Misurate, predsjednika Međunarodne slikopisne komore[2] — godišnje ništa manje nego tri i pol miliarde ljudi posjećuje 35 tisuća evropskih slikokaza!

Mnogi ljudi u svojoj neupućenosti smatraju slikopis isključivo sredstvom zabave i razonode milijuna ljudi, odnosno

[1] Časopis »Intern. Lehrfilmschau«, Rim, 1934. br. 1.
[2] Tagungen der Internationalen Filmkammer, Berlin 1942.

Digitized by Google

sredstvom osobnog obogaćivanja izvjestnog broja pojedinaca. Ovo je shvaćanje međutim netočno i pogrješno. Čim je naime slikopisna tehnika toliko uznapredovala, da je slikopis mogao uzeti širi zamah, a to je bilo već početkom ovog stoljeća, postalo je mnogima jasno, da slikopis mora poslužiti i višim ciljevima, te da ne smije ostati samo pukim sredstvom zabave, demoraliziranja masa i obogaćivanja izabranih. Tada mu je dana jedna još važnija i daleko plemenitija zadaća: da služi i neposrednom prosvjećivanju ljudi. Time su pokraj zabavnog slikopisa (Spielfilm, Unterhaltungsfilm) nastale i druge vrste slikopisa, kao što su na pr. prosvjetni (kulturni), dokumentarni, a onda i školski, poučni slikopis (Schulfilm, Unterrichtsfilm[3]). Na didaktično-znanstveno polje uveo je ovu posljednju vrstu slikopisa fizičar F a u s e n, koji se njime poslužio promatrajući put Venere, te uspio dokazati, da slikopis može liepo predočiti sve faze takva kretanja. Od toga časa slikopisu su se kao pomoćnom sredstvu obučavanja po raznim zemljama sve više počela otvarati vrata školskih zgrada.

I t a l i j a je među prvima postavila određene norme za primjenu slikopisa u školskoj obuci. Već 1924. Duce i tadašnji ministar prosvjete Fedele udaraju tome prve temelje, koje poslije znatno proširuje kasniji ministar prosvjete Belluzzo. Svojom okružnicom od 4. kolovoza 1925. ministarstvo prosvjete je službeno i javno priznalo te dalo do znanja svom nastavničkom osoblju, da slikopis smatra dragocjenim suradnikom inteligentnog nastavnika, najjednostavnijim, najpraktičnijim i najekonomičnijim oblikom obučavanja. Godine 1929. imale su već sliedeće škole vlastite sprave za prikazivanje slikopisa: u pokrajini Piemont 431 škola, u Lombardiji 107 škola, u Veneciji 319, Toskani 342, Emiliji 174, Laciju 150, Siciliji 113, Apuliji 55 i t. d. Velikih zasluga na tom području stekao je poznati talijanski slikopisni zavod »Luce«. Nedavno su se u ministarstvu vršili pokusi s izumom ing. Emilla Igostina, koji je pronašao način, po kome bi se u školama mogli prikazivati slikopisi i kod dnevnog svietla. To znači, da se u Italiji još uviek radi na usavršavanju primjene slikopisa kao pomoćnog sredstva u obuci.

U F r a n c u z k o j je već 1927. bilo u školama više od 4000 sprava za slikopisno prikazivanje. I samo ministarstvo poljoprirada posuđivalo je već te godine preko 300 tisuća metara slikopisa mjesečno u svrhu zanatske nastave. — Ovdje možemo spomenuti i visoko priznanje, što ga je slikopisu kao pomoćnom školskom sredstvu dao francuski profesor Bessil, predavač prirodopisa na Lycée Montaigne. On je 9. srpnja 1930. držao na Sorbonni svečani govor, u kome se osobito

[3] Stručna slikopisna literatura strogo razlikuje pojmove Kulturfilm, Schulfilm, Lehrfilm, Unterrichtsfilm.

[4] Časopis »Intern. Lehrfilmschau«, Rim„ 1933.-12.

Digitized by Google

osvrnuo i na »fascinirajući podražaj, što ga na naš duh vrši poznavanje prirode i odgojna vriednost poduke u prirodnim znanostima«. U toj poduci — rekao je profesor Bessil — osobitu ulogu imadu crteži, slike, zidne karte i prije svega — proicirana živa slika, slikopis. Pomoću ovog suvremenog pedagožkog sredstva predobiva učitelj dušu i duh svojih učenika, mami iz njih njihove odgovore, njihove misli i pitanja, hrabri ih u traženju novoga, unosi u svoj razred bujni život prirode.

B e l g i j a se u tom pogledu također dosta rano pomakla napried. Već 1926. osnovano je u toj zemlji družtvo »Les amis du cinéma éducatif et instructif« s ciljem, da za školske i druge prosvjetne svrhe osniva velike kinoteke poučnog slikopisa i da uobće nabavlja u tu svrhu potrebno gradivo.

U N o r v e ž k o j je bio imenovan posebni odbor, sastavljen od nekoliko poznatijih stručnjaka-pedagoga i par predstavnika slikopisne središnjice. Odbor se najprije obširno pozabavio razmatranjem, što su i koliko su druge države učinile i napredovale u tom pogledu, a onda se i sam odlučio, da izvrši nekoliko pokusa. Za prvi pokus bio je određen grad Skien. Đaci su najprvo gledali jedan školski slikopis, o kome su morali napisati svoje dojmove. Na osnovi tih napisanih mišljenja odbor je već nakon prvog pokusa došao do uvjerenja, da je slikopis »dragocjeno sredstvo za prikazivanje gibanja u prirodi i u životu«. Nakon toga sliedili su i drugi pokusi, a rezultat bila je odluka odbora, da bi i u norvežke škole trebalo uvesti slikopis kao pomoćno sredstvo obuke.

U Š v e d s k o j je vlada god. 1928. odobrila 300.000 švedskih kruna za nabavu projekcionih sprava i potrebnih slikopisa za svoje škole i zavode.

M a đ a r s k a ima već mnogo godina »Pedagogiai Filmgyar« (u Budimpešti), koji je bio osnovan sa svrhom, da škole obskrbljuje potrebnim slikopisima. Taj je zavod razvio veliku djelatnost i pribavio u tu svrhu množtvo slikopisa.

N j e m a č k a je jedna od prvih zemalja, u kojima je slikopis dobio važniju i plemenitiju dužnost od prostog zabavljanja širokih narodnih slojeva. Iz osobne pobude upotriebili su ga u školskoj obuci neposredno poslije rata neki nastavnici, a onda su mu počele pridavati sve više pažnje i mjerodavne državne vlasti. Nakon dolazka nacionalsocializma na vlast osnovana je 1934. »Reichsstelle für den Unterrichtsfilm« sa zadaćom, da obskrbljuje njemačke škole spravama za prikazivanje i slikopisima. Rad te »Reichsstelle« omogućivali su sami đaci plaćanjem Lehrmittelbeitrag-a, na koji su bili obvezani svi osim djece, kojoj su roditelji bili nezaposleni. Taj je doprinos za pojedinca iznosio 20 pfeniga četvrtgodišnje. Time je »Reichsstelle für den Unterrichtsfilm« dobivala velike svote novaca, koji je upotrebljavala samo za postizanje svojih svrha.

Digitized by Google

Išlo se za tim, da svaka škola, pa i najmanja, dobije barem po jednu projekcionu spravu, a one veće i više njih. Po pojedinim mjestima bile su osnovane t. zv. Bildstelle, neke vrsti kinoteka sa zadaćom, da skupljaju slikopise i da ih ustupaju pojedinim školama bezplatno. Godine 1939. postojalo je 29 ‚Landesbildstelle' i 9627 ‚Kreis- und Stadtbildstelle', koji se broj sliedeće godine povećao na 31 ‚Landesstelle' i 1113 »Kreis- und Stadtbildstelle'. U roku od prvih pet godina rada poslala je »Reichsstelle für den Unterrichtsfilm« njemačkim školama 34.000 sprava za prikazivanje slikopisa i preko 230.000 slikopisnih kopija. Taj se broj do danas, naravno, znatno povećao. Odredbom ministra nastave dobila je »Reichsstelle« u veljači 1935. i posebni odjel za ‚Hochschulfilm', a od 1940. čitava je institucija dobila ime »Reichsanstalt für Film und Bild in Wissenschaft und Unterricht«.

Rumunjska i još neke druge europske države također su uvele barem djelomično slikopis u školu, ali o tome nisam mogao doći do pobližih podataka.

Pitanje primjene slikopisa kao pomoćnog sredstva u školskoj obuci razpravljalo se i na nekoliko stručnih međunarodnih kongresa. Među prvima pozabavio se tim pitanjem kongres »Société de l'art à l'École« u Bordeaux-u. Godine 1927. održan je takav kongres u Baselu, 1931. u Beču, 1934. u Rimu i t. d. Istim pitanjem mnogo se bavio i Međunarodni zavod za poučni slikopis, koji je bio organ bivšeg Družtva naroda. Taj je zavod god. 1931. razaslao na nastavnike osam zemalja, koje su već bile uvele slikopis u školu, upitnice, o tome, što oni drže o slikopisu kao pomoćnom sredstvu školske obuke. Na te upitnice stiglo je golemo množtvo odgovora, koji su bili gotovo svi vrlo povoljni, a dali bi se svesti na rečenicu: što djeca vide u slikopisu, to lakše shvate i dublje zapamte, nego pomoću ma kojeg drugog sredstva.

Protiv upotrebe slikopisa u školi javljali su se od vremena do vremena najrazličitiji prigovori, no svi su oni u glavnom smjerali na materialnu stranu ovog problema, koja je — nema sumnje — prilično težka, pogotovo u sadašnje vrieme, kad su navjere u svim stavkama skučene, a ciene spravama dosta visoke. Inače se načelno najčešće prigovaralo, da je opasnost od upotrebe slikopisa u školama u tome, što on ne prisiljava učenika na djelatnu (aktivnu) suradnju, te da tu prestaje neposredni odnos dviju inteligencija: učitelja, koji poučava, i učenika, koji uči. Predbacivalo se, da slikopis uobće nastoji umanjiti značenje i ulogu nastavnikove osobe, da učenici u slikopisu vide tek sredstvo razonode, da upotreba slikopisa znači izvrtanje svih dosadanjih nastavnih metoda, mehaniziranje obuke, jer se učeniku ne daje prilika momentanog ustmenog razjašnjavanja, i t. d. No što su više padali prigovori, to su se više javljali i

Digitized by Google

pristaše slikopisa kao pomoćnog sredstva školske obuke. Prije svega bio je a limine odbijen prigovor, da bi se uvođjenjem slikopisa u školu išlo za tim, da se okrnji značenje ili uloga nastavnika, ili da bi slikopis uobće imao nadomjestiti učiteljevu osobu. No nastavnik je kod svake obuke, pa i kod obuke pomoću slikopisa prvi i glavni činbenik. »Slikopis je suradnik, pomoćnik, a ne njegov zamjenik,« veli talijanski profesor Lino Vaccari.

Inhof[5] kaže, da je doista nekad bilo vrieme, kad su pojedinci sanjali o nekoj novoj metodi obuke, o nekoj tako zvanoj »slikopisnoj pedagogici«, koja će prema svojim vlastitim zakonima revolucionarno iztisnuti staru školu, u kojoj se poučavalo samo riečju i knjigom. Od toga je vremena prošlo međutim već više nego jedno desetljeće. U pojedinim zemljama stručnjaci su vršili pokuse, pa se koješta i naučilo, a najvažnije uvjerenje, do kojega su svi došli, jest, da ni slikopis nije nikakav »magisterium«, kojim bi se mogli izpravljati nedostatci suvremenog načina obuke. U slikopisu treba gledati samo pomoćno sredstvo obuke, koje stupa među uobičajena — nazovimo ih »klasična« — pomoćna sredstva, kao što su knjiga, slika, model, preparat, nadopunjujući sve i ne iztiskujući nikoga. Ni najbolji slikopis ne će i ne može nadomjestiti nastavnika. Nastavnik će — kaže Inhof — uviek biti superioran svakom pomoćnom sredstvu pa i slikopisu.

Kao što dakle u knjizi ili drugom kojem pomoćnom sredstvu ne može nastavnik osjećati nikakvu opasnost, niti uobće bilo kakva takmaca, ne može ga nalaziti ni u slikopisu. Središnja osoba svake obuke jest i ostaje uviek učitelj, i njega ne može ništa iztisnuti niti mu umanjiti značenje. On poučava i uzgaja, a slikopis mu je sredstvo, koje mu je dano, da svoju zadaću olakša time, što ima mogućnosti, da vizuelnim i akustičkim efektima učini lekciju mnogo zanimljivijom, ugodnijom, lakšom i razumljivijom. I kao što učitelj mora učenika pripremiti, da bi se mogao dobro i uspješno poslužiti knjigom kao poučnim sredstvom, slično mora ga pripremiti i za to, da bi bio kadar razumjeti ono, što će vidjeti na platnu. Prema tome uvođenje slikopisa u školu ne može značiti nikakvo izvrtanje didaktičnih metoda, nego samo njihovo poboljšanje i proširenje.

Isto se tako nije mogao dugo održati ni prigovor, da slikopis ne prisiljava učenika na djelatnu suradnju, što je inače jedan od prvih zahtjeva didaktike, jer se naprotiv pokusima dokazalo, da slikopis ima baš tu dobru stranu, da više nego ikoje drugo sredstvo usredotočuje učenikovu pažnju, jača mu opažanje i vježba oštroumlje. Dakako da sve ovisi o osobi nastavnikovoj. On prije svega mora dobro poznavati temu i sadržaj slikopisa, na teže momente mora unapried upozoriti i razjasniti ih na

[5] Ibid.

Digitized by Google

način, koji najbolje odgovara duševnim sposobnostima učenika. Da bi se nastavnici mogli solidno spremiti za ovakav rad, Barrier Lebrun, jedan od bivših voditelja francuzke pučke nastave i ravnatelj zavoda »Centre National de Documentation Pédagogique«, predlagao je za francuzke učitelje posebne tečajeve, u kojima bi se učila tehnika rada ove vrsti.

Na prigovor, da bi uvođenje slikopisa dovelo do nerazumnog mehaniziranja obuke, odgovorila je druga strana, da bi do toga mogla dovesti samo prekomjerna upotreba slikopisa, što zavisi i opet prije svega i izključivo od uviđavnosti i sposobnosti nastavnika. O njem konačno ovisi i to, hoće li učenik u školskom slikopisu gledati tek sredstvo zabave i razonode ili nešto više, plemenitije. Ne bude li nastavnik znao naći pravu mjeru i metodu, ništa ne će biti lakše postići nego to, da učenik počne školsku dvoranu uzpoređivati s javnim gradskim slikokazom, pri čemu će takav učenik lako doći do uvjerenja, da onaj slikopis u školi s gledišta zanimljivosti, ugodnosti i razonode ipak zaostaje za slikopisom u javnom slikokazu. Da se to ne bi zbivalo, do nastavnika je, da učenika psihološki pripremi i zainteresira za slikopis, što ga namjerava prikazati u vezi sa svojim predmetom. On će jednom naći možda za zgodno i potrebno, da slikopis bude prvi temelj, na kojem će dalje obrađivati gradivo, pa će ga prikazati kao uvod u novu lekciju, drugi puta će ostaviti slikopis za završetak, da bude kruna svega tumačenja i razjašnjavanja, pa će od ustmenog razlaganja prieći na slikopis isto tako, kao što bi na primjer nastavnik u kemiji s tumačenja prešao na pokus. U svakom slučaju učenik mora uvidjeti, da se ovdje ne radi o pukoj razonodi, on mora jednostavno osjetiti didaktičnu vriednost svakog slikopisa, što ga vidi u školi. Baš takav slikopis mora u njemu izpraviti krivo shvaćanje, da je slikopis samo sredstvo zabave i ništa više. Tek u tom slučaju, bude li nastavnik bio kadar u dušu učenikovu uciepiti spoznaju o pravoj vriednosti slikopisa, imat će učenik od svake slikopisne lekcije uistinu mnogo koristi.

Na napried spomenutom kongresu u Baselu (1927.) prvi puta se razpravljalo o potrebi, da se za školske svrhe iz čistih materialnih razloga, a i iz razloga praktičnosti stvori slikopis s užom vrpcom, nego što je ima normalni slikopis. Nakon toga pojavio se u prometu uistinu slikopis s užom vrpcom, ali su razni proizvoditelji svojim vrpcama davali razne širine, što je u praksi dovelo do mnogih potežkoća. Da bi se u buduće tome izbjeglo, stvoren je na međunarodnom kongresu predstavnika slikopisne industrije g. 1936. u Budimpešti zaključak, da uzki slikopis mora imati samo jednu širinu, i to je bilo provedeno. I doista, s obzirom na materialnu stranu primjene slikopisa kao pomoćnog sredstva u školskoj obuci, najbolje rješenje predstavlja uvođenje tog t. zv. uzkog slikopisa (Schmal-filma), koji

Digitized by Google

već i kod nas,[6] a pogotovo u inozemstvu u posljednje vrieme zauzimlje sve više maha, a nakon rata sigurno će uz dobru organizaciju posudbenih kinoteka omogućiti osnivanje velikog broja posebničkih kućnih i zavodskih slikokaza. Velika je prednost uzkog slikopisa pred običnim u veličini i cieni vrpce i aparata. Vrpca uzkog slikopisa mnogo je uža (16 mm) od vrpce običnog slikopisa (35 mm), a sprave (aparati) su mnogo jeftiniji i jednostavniji, te rukovanje njima ne zahtieva nikakvo osobito stručno znanje. Sprave za proiciranje kod slikopisa uzke vrpce tako su malene, da se mogu postaviti u svaku sobu, u svaki razred, na učiteljev stol, a proicirana slika dovoljno je velika, da je dobro vidi i zadnji gledalac u velikoj dvorani. Zahvaljujući tom uzkom slikopisu u nekim državama stvorene su tisuće, ne samo zavodskih i školskih, nego i tisuće obiteljskih slikokaza. Da nisu nastupile ratne težkoće, nema sumnje, da bi danas već i kod nas postojalo mnogo amateura, koji bi se ex privata diligentia bavili i snimanjem na uzkoj vrpci, a mnogi bi posjedovali već i vlastite sprave za prikazivanje.

S obzirom na sadašnji veliki napredak slikopisne industrije možemo se nadati, da će se nakon rata razviti snažna proizvodnja jeftinih sprava, što će nesumnjivo znatno unaprieditи i raz-širenje kinematografije u školama. Potrebnih pak slikopisa za tu svrhu ima već sada na pretek. Preda mnom su dva kataloga s popisom nekoliko stotina zvučnih i niemih slikopisa, što su ih u tu svrhu snimili u Njemačkoj, a mogu se idealno upotriebiti i u školskoj obuci kao dragocjena nadopuna učiteljevih rieči i školske knjige. Tu su popisi dužih i kraćih, niemih i zvučnih slikopisa iz područja fizike, kemije, astronomije, biologije, etnologije, prirodopisa, umjetnosti, higijene i t. d. Zvučni slikopisi izrađeni su osim u njemačkoj verziji još u englezkom, francuzkom, španjolskom, talijanskom, švedskom, mađarskom, poljskom, češkom, pa čak i turskom jeziku, a mnogi od njih izrađeni su opet »internacionalno«: za pojedine zemlje dodaju im se samo naslovi (»Fusstitel«) u odnosnom jeziku.

Svaka napredna država, koja učenike tjera iz školske sobe na izlete i putovanja, da bi oni na taj način došli u što užu vezu sa stvarnim životom, nastojat će svim sredstvima sigurno i oko toga, da se upotreba ovog najsuvremenijeg odgojnog sredstva razvije do najvišeg mogućeg stupnja. Učenici vole i trebaju slike u obuci, a nema gotovo školskog predmeta, kod kojeg se nastavnik pri obučavanju baš nikako ne bi mogao poslužiti slikopisom kao pomoćnim sredstvom. Dakako, bude li se tumačio akuzativ s infinitivom ili grčki nepravilni glagoli, ne će se moći pozivati slikopis u pomoć, ali svaki će to nastavnik sigurno

[6] Za naša sela, u koja još nije uvedena električna struja, priređuju se posebna prikazivanja uzkovrpčanog slikopisa. U suradnji sa slikopisnim odsjekom Državnog izvještajnog i promičbenog ureda priređuje ove predstave »Svietloton« slikopis, koji je u tu svrhu nabavio u inozemstvu nekoliko specijalnih samovoza sa svim potrebnim uređajem.

Digitized by Google

rado učiniti, uztreba li đacima prikazati, kako je izgledao Forum Romanum u Ciceronovo doba i kako izgleda danas, ili kako je izgledala Akropola u klasično doba i kako izgleda danas. Isto tako ne će biti potreban slikopis u matematici, ali će zato biti vrlo dragocjen u tolikim drugim predmetima. Na pr. ulogu i značenje krvi za ljudsko tielo ne će nastavnik nikada moći tako zorno i upravo savršeno prikazati ni riečima ni bilo kojim drugim sredstvom, kao što to može učiniti slikopisom, koji ima upravo bezkrajne mogućnosti, da pokaže i najsakrivenije pokrete u ljudskom tielu. Uz male troškove i bez umora prenosi slikopis učenika i u najudaljenije krajeve, prikazuje mu zemlje i gradove, tipove ljudi i njihova zanimanja, običaje i nošnje. Putem slikopisa, koji abstraktne stvari čini konkretnima, nevidljive vidljivima, i koji ima mogućnosti, da oživljava propale i nestale svietove, učenik najlakše upoznaje život, pojave i predmete, do kojih inače nikad ne bi mogao doći. Žive i mrtve vulkane, život na dnu mora, život biljaka, događaje pod zemljom i u svemiru, sve to danas na najjednostavniji i najzorniji način može pred učenika iznieti slikopis, koji je prema riečima dra. Zierolda veoma značajno pomoćno sredstvo osobito sada, kad svi napori idu za tim, da škola ne bude samo mjestom jednostranog razvijanja uma, nego mjesto izgrađivanja čitava čovjeka.[7]

*Prof. dr. Marijan Petras:*

## ESTETSKO PODRUČJE

*Težkoće pri određivanju bitnosti estetskih pojava. — Estetsko, liepo i umjetničko. — Zavisnost estetskoga od posebnog načina odnošenja subjekta prema objektu. — Kontemplativna i aktivna strana u estetskom udešaju, estetsko uživanje i umjetničko stvaranje. — Uloga estetske izolacije: prirodne i umjetne, sadržajne i formalne. — Biologijska, psihologijska i aksiologijska strana u estetskoj funkciji.*

Među načinima, kojima ljudski duh očituje i potvrđuje svoje kulturno pozvanje, bez sumnje zaprema vidno mjesto estetsko područje, koje se po svojoj važnosti u životu ljudskom s pravom stavlja u isti red s logičko-noetičkim, etičko-socialnim i religijskim načinom izživljavanja. No kolikogod su pojedini nazivi od časa svog historijskog postanka upotrebljavani sa sviešću, da su gotovo podpuno razumljivi, te kako za praktičke, tako i za znanstvene potrebe upotrebljivi, toliko ipak

[7] Wesen und Werden des Unterrichtsfilms in Deutschland, Berlin 1939.

Digitized by Google

pažljivo i kritičko razmatranje uviek iznova pokazuje, da se njihov smisao sad s više sad s manje elasticiteta prelieva, ostavljajući u toku poviestnog razvitka neodređene konture pred okom željnim jasnoće i razgovietnosti. Stoga ni danas nije nipošto neumjestno pitanje: što je *estetsko* u svojoj biti, i gdje mu treba tražiti korien i tumačenje. To je problem, koji najbolje osjeća sama estetika kao »znanost o estetskom«, ako ne želi, štono je rieč, visjeti u zraku.

Uostalom, nije samo udes estetike, da od časa do časa osjeti, kako se nalazi u neizbježivoj potrazi za vlastitim predmetom i njemu prikladnim metodama znanstvenog obrađivanja. Ta sudbina prati manje više svaku znanost u toku njena razvitka, kao nuždna pojava pratilica, koja karakterizira svaku znanstvenu sviest. Razumljiva je stoga potreba estetike, da ponajprije odredi svoj predmet, naime područje estetskog, estetski fenomen, sviestna, da stvarni i izcrpni odgovor na to pitanje ne može biti posao sporedne važnosti, koji se obavlja s nekoliko konvencionalnih rieči, jer je i suviše očito, da obrazložena definicija stanovitoga znanstvenog predmeta uključuje u sebi izgradnju bar polovine dotične znanstvene zgrade. Ne može, naravno, biti namjera, da se tako obilježenoj potrebi u dovoljnoj mjeri zadovolji s nekoliko redaka, što sliede, i da se još savezno s time uzme u obzir sva ona problematika, koja izvire iz rješavanja temeljnog problema, nego se ovom prilikom može raditi tek o napomenama, koje se u vidu nastojanja starije i novije estetike mogu smatrati prinosom jednoj »estetskoj fenomenologiji«.

Na pitanje, što je estetsko, možda je najbliži onaj odgovor, koji izjednačuje estetsko i *liepo* smatrajući, da se estetika bavi ljepotom kao vrjednotom i načinima njena ostvarivanja u prirodi i umjetnosti. Takvo naziranje očito se nadovezuje na poznatu triadu najviših vriednosti (istina, ljepota, dobrota) namienjujući estetici zadaću, da se napose bavi jednom od njih. U tom slučaju estetika se izkazuje kao filozofija liepoga, odnosno metafizika liepoga. Međutim činjenica, da ljepota na posebni način dolazi do izražaja u umjetnosti, — a u okvir umjetnosti ulazi pored liepoga i ono, što se naziva uzvišeno, tragično, komično, pa i ono, što je protivno liepome, naime ružno, — nuka, da se estetsko područje shvati širim od područja liepoga, i ako se može dopustiti, pa i s pravom tvrditi, da je upravo liepo najznačajniji izraz estetskog i temeljna oznaka umjetničkoga nastojanja (E. Utitz). To su razlozi, da se područje estetskoga izjednačuje s područjem *umjetnosti,* te bi prema tome estetika bila znanost o umjetnosti (filozofija umjetnosti). Svodjenje estetskoga na umjetnost bez sumnje je s jedne strane opravdano u toliko, što se ljepota traži na onom području, gdje se sviestno njeguje i na osobito vidljiv

Digitized by Google

način očituje, a pored toga, što se time pruža mogućnost, da se obuhvate i ostale kategorije, koje se obično smatraju estetskima (uzvišeno, tragično, komično). No s druge se strane ovo shvaćanje ipak prikazuje preuzkim, jer je neosporno, da estetske elemente sadržava u sebi ne samo umjetnost, nego i priroda, koja se često s podpunim pravom naziva liepom i uzvišenom.

Kako se razabira, pojmovi »liepo« i »umjetničko« ne podudaraju se podpuno, nego samo djelomično, bez obzira na to, da li su ta dva pojma međusobno u stanovitoj mjeri ukršteni, tako da pored zajedničkog podudaranja imade svaki svoje zasebno područje (»neumjetnička ljepota« i »neliepa umjetnost«), ili je jedan pojam drugome nadređen. Sve to predstavlja težkoću pri određivanju estetskog područja. No jedna od glavnih težkoća zacielo je ta, što je estetsko područje u mnogim pravcima izprepleteno životnom stvarnošću, pa različiti pokušaji toga određivanja redovito predstavljaju tek djelomičnu istinu nuždno zanemarujući momente, koji se sa zauzetog gledišta ili uobće ne vide, ili se kao nebitni puštaju s vida. Stoga je sasvim opravdano nastojati, da se nađe stajalište, s kojega će se pojam estetskoga pod što širim vidikom moći odrediti, tako, da će u sebi organički sadržavati i međusobno povezivati sve one životne pojave, koje se i u znanosti, a i u običnom životu svrstavaju pod taj pojam. To prije svega vriedi za područje ljepote i područje umjetnosti.

Postoje međutim pokušaji, da se područje umjetnosti učini predmetom posebnog znanstvenog iztraživanja, kako to žele neki predstavnici estetike (M. Dessoir, E. Utitz, R. Hamann i dr.), upozorujući na to, da, premda je estetsko područje *obsegovno* šire od područja umjetnosti, to je ipak područje umjetnosti *sadržajno* bogatije i po svojoj životnoj funkciji složenije, te se ne izcrpljuje samo svojim estetskim bivstvom. Hoće li se stoga području umjetnosti pored obradbe u estetici, a obzirom na neestetske faktore, koje u sebi manje više sadrži, doista posvetiti još posebna teorijska pažnja u smislu jedne »*znanosti o umjetnosti*« ili »*filozofije umjetnosti*« ili »*psihologije umjetnosti*«, — to nije ovdje toliko odlučno. Nema međutim sumnje, da obćenito i specialno proučavanje umjetnosti imade svoju veliku važnost, među ostalim i za samu estetiku, no važno je iztaknuti, da je *estetska* »strana« u umjetnosti svakako najznačajnija, te prema tome umjetnost u okviru estetske problematike mora u svakom slučaju naći svoje određeno mjesto.

S obzirom na temeljno pitanje treba imati u vidu, da je uspješno određenje onoga, što nazivamo estetskim, vezano uz predpostavku o dvostranosti estetskog fenomena, koji se očituje u neizbježnom odnosu nekog *subjekta*, koji estetski doživ-

Digitized by Google

ljava, i nekog *objekta,* koji biva estetski doživljen. Estetičnost treba prema tome shvatiti kao *relacioni* dojam. Drugo je pitanje, ovisi li uzpostavljenje toga odnosa od subjektivnih mogućnost ili od objektivnih kvaliteta, ili pak na stanoviti način od obojega.

Pokušaj, da se podje s objektivne strane, te da se u smislu neke »estetske fizike«, kako bi rekao B. Croce, odrede stanoviti predmeti, koji su estetski, i da se na njima nezavisno od subjekta utvrdi ono, što ih čini estetskima, nailazi na znatne težkoće. S pravom se naime postavlja pitanje: ima li uobće takvih predmeta, koji su »o sebi« estetski, — pitanje, koje se javlja kao poseban izraz općenitijeg pitanja: može li se uobće razložno govoriti o nečemu »o sebi«, ili se sve postojanje (pa onda i estetsko) ima razumjeti u duhu načela »esse est percipi«, ili koje druge srodne formule. Ne ulazeći napose u spoznajnoteorijsku i metafizičku problematiku, koja bi doduše i na ovom mjestu mogla biti sasvim opravdana, dovoljno će biti u ovom konkretnom slučaju upozoriti na neke činjenice iz običnog izkustva. Imade naime takvih predmeta i pojava, za koje smo skloni s najvećim uvjerenjem predpostavljati, da u sebi nose estetsko obilježje i da na svaki način spadaju u područje estetskoga. Radi se o umjetninama. Da li je međutim oznaka estetičnosti doista u svakom slučaju vezana o umjetninu u smislu spomenute korelacije subjekt-objekt, nije težko razabrati. Slika ili kip, ili bilo kakvo drugo umjetničko djelo zacielo će kod mnogoga ljubitelja umjetnosti izazvati estetski užitak, što znači, ono će u tom slučaju imati estetsko obilježje. No ista ta umjetnina može biti bez estetskog obilježja za nekoga drugog promatrača, bilo što on nema dovoljno razvijen »organ« za estetsko doživljavanje, bilo što je u stanovitom času drugčije (neestetski) udešen. Tako primjerice za trgovca umjetninama ne će dotična umjetnina predstavljati estetski nego ekonomski predmet, koji se kao kupoprodajno sredstvo promeće iz ruke u ruku. Pa i za samog povjestničara umjetnosti ta će umjetnina biti u prvom redu spoznajni predmet, predmet razumske analize, poredivanja, sustavnog uvrštavanja u sklop već sredenih rezultata, dok estetski odnos prema umjetnini stupa u pozadinu ili se čak podpuno gubi. Tako se već na samom području umjetnina vidi, da estetičnost umjetnine nipošto ne ovisi o njoj samoj, već u svakom slučaju o načinu subjektove udešenosti, na koji se umjetnina doživljuje.

Da je tome tako, još nas bolje uvjerava činjenica, što se analogni estetski odnos može uzpostaviti i s ostalim predmetima i pojavama, koje se nipošto ne ubrajaju pod pojam umjetnine u uobičajenom smislu rieči. Dovoljno je sjetiti se »ljepote sunčanog izlaza i zalaza«, »divne mjesečeve noći«, »prekrasnih duginih boja«, »veličanstvenih slapova i klisura«, »pitomih krajo-

Digitized by Google

braza« i ostalih prirodnih krasota, koje ljudima skreću pažnju na se, a napose umjetnicima svake vrsti (pjesnicima, glazbenicima, slikarima) daju poticaja za stvaranje velebnih djela. I za navedene predmete i pojave u prirodi vriedi isto, što je rečeno za umjetnine, naime, da estetsko obilježje dobivaju, štono rieč, »kako kada« i »kako za koga«. Pogled na livade, oranice, šume i ribnjake može pružiti izvanredni estetski užitak čovjeku, koji je u stanju, da ih gleda kroz estetske naočari, dok je primjerice za čovjeka, koji promatra u vidu ekonomskog izkorišćivanja, taj pogled skopčan s dojmovima sasvim druge naravi. Slična su izkustva poznata, kad se radi o doživljavanju nekih izrazitih prirodnih pojava, kao što je oluja, kiša, tuča, poplava, grmljavina, požar. Sve se ove pojave mogu u danom slučaju estetski doživljavati, ako su za to u sviesti dani stanoviti preduvjeti.

Već ove napomene dopuštaju, da se izvede zaključak: estetski predmet nije nešto, što bi bilo vezano na stanovita predmetna područja. Načelno je *sve* u mogućnosti, da postane predmetom estetskog doživljavanja. Što će u danom slučaju postati estetskim predmetom, zavisi u prvom redu o *stajalištu,* s kojega se doživljajne snage razvijaju i sređuju. Estetičnost prema tome nije nešto nezavisno od subjekta, nešto što bi unapried bilo dano na objektu, već se sastoji u *načinu odnošenja sviesti prema svietu.* Taj način odnošenja može biti ili pretežno kontemplativan ili pretežno aktivan, produktivan. U prvom slučaju govori se obično o »estetskom uživanju (sviđanju)«, a u drugom o »umjetničkom stvaranju«. Pri tome se ne propušta izticati, da je estetsko uživanje također stvaranje svoje vrsti, i da se o pravom estetskom uživaocu može govoriti samo u toliko, koliko ima u njemu umjetničkih predispozicija, teorijski osviještenih i praktički izkušanih, te da je umjetnik pri stvaranju i sam prvi uživalac, jednako idejno anticipiranog kao i dovršenog djela. Ne može stoga biti sumnje, da se o nekom strogom lučenju obojega težko može govoriti, kako to pokazuju različita iztraživanja, koja upućuju na srodstvo, uzku povezanost i međusobnu zavisnost između estetskog uživanja i estetskog stvaranja (R. Müller-Freienfels, B. Croce, E. Meumann), što u dobroj mjeri daje uporište za misao, da je oboje samo modifikacija jednog te istog izraza ljudskog duha.

Zbog toga je opravdano postaviti pitanje: u čemu se sastoji estetsko odnošenje prema svietu bez obzira na to, da li se estetska sviest izživljava na nekim gotovim objektima (prirodnim ili umjetnim), ili sama u svom izživljavanju stvara objekte (umjetnine)?

Kolikogod je izvan svake sumnje, da se teorijsko, praktičko i estetsko odnošenje čovjeka prema svietu u mnogim momentima podudara, kako u životnoj stvarnosti, tako i u poj-

Digitized by Google

movnoj analizi, toliko je ipak očito, da postoje i stanoviti momenti, u kojima se ovi odnosi međusobno razlikuju. Za teorijsko i praktičko odnošenje značajno je, da se stavlja u odnos s danom stvarnosti, shvaćajući tu stvarnost kao sustav određenih relacija među predmetima i pojavama. I dok kod teorijskog odnosa postoji teorijski interes: danu stvarnost spoznati, t. j. u pojedinostima i u cjelini smisleno obuhvatiti, dotle kod praktičkog odnosa postoji praktički interes: djelovanjem zahvatiti u stvarnost prema nekim svrhama.

Ako se je tome nasuprot iztaknulo, da se estetsko doživljavanje sastoji u »bezinteresnom sviđanju« (Kant), onda se pravi smisao toga određenja očito nema tražiti u nekoj absolutnoj bezinteresnosti, koja bi napokon i sam estetski doživljaj onemogućila, već se ima tražiti u posebnom stavu prema stvarnosti, pri čemu ta stvarnost prestaje biti stavrnošću u smislu objekta spoznajnog razrađivanja ili praktičkog zahvata. Estetski naime odnos prema stvarnosti takve je naravi, da se i onda, kada je upravljen na stvarnost, ipak ne zaustavlja na stvarnosti, već bilo da je na neki način nadilazi, bilo da zalazi dublje u nju, u svakom slučaju stvara projekciju te stvarnosti na posebnu predmetnu sferu, za koju je značajno, da nema oznake stvarnog postojanja. Stvarno utjelovljenje, stvarni korelat te estetske predmetnosti, u koliko on postoji, nije odsudan za estetsko doživljavanje. U sferi estetskog odnošenja pitanje stvarnog postojanja podpuno je neumjestno i po estetski odnos upravo štetno. Prema tome se može kao glavno obilježje estetskog doživljavanja označiti *čuvstveno doživljavanje uz abstrakciju od stvarnosti.* Time se postavlja granica jednako prema teorijskom kao i prema praktičkom odnosu. Bilo bi međutim pogrješno smatrati, da abstrakcija od stvarnosti snizuje estetsku predmetnost na puki pričin, što bi i s ontologijskog i s aksiologijskog gledišta imalo predstavljati neki minus. Zasad neka bude dovoljno s obzirom na to iztaknuti, da je i duševno-duhovni život ljudski i područje zazbiljnosti i područje vriednosti složenije i mnogostranije nego se to redovito pruža u »običnim« životnim relacijama, koje su manje više izpripletene praktičkim motivima i gledištima, koja iz njih proizlaze. Stoga, ako se imade na umu potreba za izbjegavanjem jednostranosti, nije neopravdano estetsku sferu označiti i smatrati kao *zazbiljnost svoje vrsti,* zazbiljnost, koja se na svoj posebni način očituje bez obzira, koliko ona u isti mah može predstavljati stvarnost u vidu teorijske analize i praktičkog izkorišćivanja.

Prije nego li se upozori na smisao i vriednost takvog načina doživljavanja, bit će potrebno uočiti predpostavke, o kojima ovisi estetska sviest. Drugim riečima, radi se o uvjetima, koji omogućuju estetski predmet. Budući da se estetičnost, kako je iztaknuto, ostvaruje uviek u relaciji estetska sviest —

Digitized by Google

estetski predmet, to i razpravljanje o uvjetima estetičnosti mora uviek imati u vidu korelaciju subjekta i objekta.

Gledom na *subjektivnu* stranu ne mogu se prije svega mimoići *individualne razlike,* koje i na estetskom području postoje među ljudima. Tako je kod jednih estetska sviest osobito uzbudljiva, pokretljiva, a uz to mnogostrana te prilagodljiva na najrazličitije poticaje. Takav, mogli bismo reći, estetski tip ljudi lako estetski reagira ne samo na umjetnine različite vrsti i različitih stilova, već i na raznolike predmete i pojave u prirodi. On dapače u svakoj pogodnoj prilici razvija nastojanje, da okolinu na estetski način oblikuje. Kod te vrste ljudi može estetski odnos prema svietu postati gotovo dominantan. Kod drugih je estetska sviest manje elastična, svedena na umjereni način izživljavanja i pretežno usmjerena na stanovite načine funkcioniranja. Kod ovih ljudi bit će estetsko područje više ograničeno i s obzirom na carstvo umjetnosti i s obzirom na carstvo prirode. Ima napokon ljudi, kod kojih je estetska sviest bud iz kojega razloga zadriemala, ustupivši mjesto drugim načinima doživljavanja, te se slabo ili gotovo nikako ne odazivlje, pa ni na poticaje, koji su u posebnoj mjeri podesni kao podražaji za estetsku reakciju. Te su razlike, kao i mnoge druge, razumljive u jednu ruku kao izraz različitih duševno-duhovnih struktura, a u drugu ruku kao individualni udes, koji nastaje pod onim izvanjskim prilikama, što djeluju na razvijanje doživljajnih snaga, stvaranje navika, sredjivanje izkustava i oblikovanje životne ravnoteže prema prirodnom i kulturnom milieu-u u kojem se čovjek kreće.

Posebni preduvjet za estetsko doživljavanje sačinjavaju oni duševni procesi, koji se javljaju izvan uobičajene navike, ukratko izvan onoga, što se redovito odigrava bez posebnih dojmova i čuvstava. Ovi *izvanredni psihički procesi,* što u danom času nastaju stavljanjem u funkciju riedko upotrebljavanih registara duševnog života, bez obzira nastaju li ti procesi na direktan poticaj iz vana ili se uzbuđuju posredstvom asociativnih veza u duševnoj strukturi, »prekidaju obični tok psihičkog mehanizma« (Herbart) i daju mogućnost nastanku neslućenih dojmova, u kojima se upravo sastoji estetsko doživljavanje. Znatan dio tih izvanrednih duševnih procesa u savezu s biologijsko-fiziologijskim promjenama predstavlja afirmaciju, proširenje i obogaćenje životne djelatnosti uobće (»Lebensbejahung«), a duševnog života napose. Tjelesnom i duševnom životu svojstvena je takva potreba za širokim mogućnostima izživljavanja (»Spieltrieb«, »Funktionstrieb«), te je odtud i razumljiva ugoda (»Funktionslust«) pri susretu s predmetima i pojavama, koje takve mogućnosti ostvaruju, dajući prilike, da se psihičke snage vlastitog »ja« u savezu i skladu s dotičnim predmetima izžive i u njih »uživе« (»Einfühlung«). To je, čini se, tema, čije

Digitized by Google

se, sad više, sad manje sretno izabrane variacije čuju u novijoj, napose psihologijski orientiranoj estetici, kada se estetski doživljaj označuje kao »objektivirani samoužitak«, »pozitivno učućivanje« (Th. Lipps), »uspjeli izražaj« (B. Croce), »funkcionalna ugoda« (W. Jerusalem), »unutrašnje oponašanje« (K. Groos), »sviestna samoobmana«, koja se zbiva u oscilaciji duševnih sila između stvarnosti i iluzije (K. Lange). Sve to konačno bez sumnje s nekim opravdanjem upućuje na stanovite strane jedne te iste potrebe duševnog organizma. Pri tome je očito, da »izvanredni« duševni procesi, koji s jedne strane poprimaju posebni čuvstveni predznak samo zbog imanentne procesualnosti, s druge strane ipak predpostavljaju korelativni odnos s »izvanrednim« predmetima, koji omogućuju aktualiziranje dotičnih doživljaja, dakako po tome, što se na svoj način izdižu iznad redovitih stvarnih odnosa te tako doprinose uzpostavljanju za estetski doživljaj značajnog abstraktivnog stava prema stvarnosti.

Ove napomene, kako se razabira, istodobno skreću pažnju na *objektivnu* stranu estetskog fenomena. Uzme li se na um spomenuto određenje estetskog odnosa, očito je, da će o subjektivnoj udešenosti u danom slučaju ovisiti mogućnost abstraktivnog stava i čuvstvenog odziva, te će prema tome subjektivna udešenost predstavljati princip selekcije estetskih predmeta od neestetskih. To osobito vriedi za one predmete, koji su u prirodi dani, te nijesu na umjetni način priudešeni za uzpostavu estetskih odnosa. U toj mnogolikosti prirodnih predmeta svakako će za estetski odnos u najvećoj mjeri doći u obzir oni, s kojima sviest ne dolazi u redoviti doticaj. Stoga je posve razumljivo, da promjena uobičajenog milieu-a pogoduje estetskoj abstrakciji u toliko, što veoma lako izazivlje dojam izlazka iz svakidašnjosti, razbijanja veza sa stvarnošću, te uzpostavljanja posebnog intimnog odnosa sa područjem predmeta, koji se sami za sebe proživljuju i doživljuju kao neovisne zaokružene cjeline. Ako je dakle neko predmetno područje izolirano od ostale stvarnosti — bilo uslied fizičke ili psihičke daljine ili bilo na koji drugi način — to će se lakše izvršiti abstrakcija za uzpostavu estetskog odnosa.

U novijoj estetici spominje se pojam estetske *izolacije* i to u savezu s umjetnošću. No taj se pojam s pravom može primieniti na svaki estetski predmet bez obzira na to, pripadao li on prirodi ili umjetnosti. Izolatorna funkcija estetske sviesti sastoji se naime u tome, da se nešto doživljava odvojeno, bez veze sa stvarnim odnosima (»Einklammerung von Wirklichkeit«). Spomenute individualne razlike dolaze i ovdje do izražaja: nijesu sve sviesti jednaki izolatori. Dok će na pr. visoki bregovi, veliki vodopad, bura na moru, šumski prizor ili poljski predjel za jednoga biti predmet estetskog udivljenja, dotle će

Digitized by Google

to isto za drugoga biti jedva štogod više od obične karike u stvarnom sustavu njegova životnog toka. Izolaciju, koju na taj način sam subjekt svojom udešenošću ostvaruje, dolazeći u kontakt s *prirodnim* predmetima i pojavama, možemo nazvati *prirodnom estetskom izolacijom.* Ona se povodi samo pri estetskom uživanju, i to kad se radi o predmetima, koji predstavljaju bilo izsječak čiste prirode, bilo stanovito područje s objektima kulturne proveniencije (na pr. selo na brežuljku, dvorac na klisuri, mlin u šumi, vijugava cesta i sl.). Budući da se kod prirodne izolacije u svakom slučaju radi o osebujnom sadržaju, to se ova vrst izolacije može smatrati *sadržajnom* estetskom izolacijom.

Drugi oblik estetske izolacije nastaje, ako estetska sviest u neodoljivoj potrebi za izživljavanjem aktivno zahvati u objektivno područje, te u nj unese promjenu, koja u prvom redu odgovara estetskom interesu dotične sviesti, a koja uzto može predstavljati značajni objektivni preduvjet, sposoban, da izazove estetsku reakciju kod ostalih sviesti. Ovdje se drugim riečima radi o umjetničkom stvaranju, koje kao zreli plod donosi — umjetninu. Budući da se ovdje na *umjetan* način stanoviti predmet izdiže iz stvarnosti u sferu estetskoga doživljavanja, to se za razliku od prirodne estetske izolacije može u tom slučaju govoriti o *umjetnoj estetskoj izolaciji.* Pri tom treba razlikovati njenu sadržajnu i formalnu stranu. Očito je naime, da i ovdje kao i kod prirodne izolacije dolazi u obzir prikaz takvog estetskog područja, koje se nekako odvaja od uobičajenih životnih odnosa, po čemu se i umjetna izolacija može očitovati kao sadržajna izolacija. To je lako zamjetljivo kod onih umjetnosti, kod kojih struktura i izražajna sredstva dopuštaju dovoljno konkretnu adekvaciju sa stvarnošću (slikarstvo, kiparstvo), ali tu mogućnost ne zlorabljuju na štetu estetske izalacije. Sadržajna izolacija je dakle jednako moguća i kod prirodne i kod umjetne ilozacije. No, dok se ona kod prirodne izolacije upire o stanoviti »osebujni« izsječak same stvarnosti, dotle se kod umjetne izolacije taj sadržaj nipošto ne mora preuzeti iz područja stvarnosti, napose ne u smislu kopije ili naturalističke imitacije, već se može izgraditi kao nešto samostalno, originalno, novo, bez neposredne veze bilo s kojim konkretnim izsječkom sadašnje ili prošle stvarnosti, iako joj bez sumnje može biti u mnogočem nalik, kako po stanovitim elementima, koje u sebi sadrži, tako i po tome što pokazuje unutrašnju solidnost, neprotuslovnost, uvjerljivost, a po tome i mogućnost postojanja, čineći dojam »kao da je stvarnost« (estetska istinitost).

Uz ovu sadržajnu izolaciju postoji još jedan značajni i posebne pažnje vriedan način izolacije, koji je samo umjetnoj izolaciji svojstven, te je s njome nuždno i neodvojivo povezan, a nazvati bi se mogao — *formalna izolacija.* Suština te izolacije

Digitized by Google

sastoji se u *izražajnim sredstvima pojedinih umjetnosti* i u *načinu prikaza pojedinog umjetnika*. Neizbježiv je naime udes svakog umjetničkog posla, da je svagda zavisan o izražajnim sredstvima i zakonitostima, koje su tim sredstvima svojstvene. Sve kada bi se i htjela u najvećoj mjeri izbjeći sadržajna izolacija, pa provoditi točna »imitacija« prirode, ipak ne bi bilo nikako moguće izbjeći, da prikazbena sredstva prevedu dani sadržaj u izražajne mogućnosti dotične umjetnosti. Time se naravno postizava izolatorni efekt umjetnine i očita razlika između prirode i umjetnosti. To se napose može zapaziti kod likovnih umjetnosti. Živi original, njegova slika i njegov kip tri su sasvim različite stvari, jer dok slikarstvo svodi trodimenzionalnost na dvodimenzionalnost, prirodne boje zamjenjuje pigmentima, ili ih naprosto uklanja neutralnom bojom, dotle kiparstvo ostavlja trodimenzionalnost, ali prirodne boje podpuno zamjenjuje monotonijom, koju nameće tvar. U obje umjetnosti postoji još pored navedenoga i redovito izkorišćena mogućnost uvećanog ili umanjenog prikaza, čime se još većma postizava osebujnost umjetničkog djela i njegova izolacija od stvarnosti. Na svoj način očituje se ta izolacija kod pjesničtva, gdje je rieč izražajno sredstvo, a umjetnina slied biranih i ukusno povezanih rieči u skladnu i smislenu cjelinu. Smisao njen (prikazani sadržaj) može se ticati konkretne stvarnosti, ali se obično razvija u nekoj elastičnijoj distanci od nje. Drugčije je opet kod glasbe, koja se sastoji u tonovima. Ovdje se s obzirom na izražajne mogućnosti podpuno gubi konkretni sadržaj, a dominantno mjesto poprima oblik, sinteza raznovrstnih tonova, bez obzira da li joj je neki konkretniji sadržaj posebno namienjen i dodat kao naslov, odnosno širi tumač, da stvori odgovarajuće razpoloženje, ili se oblikovanje nastoji provoditi nezavisno od konkretnog sadržaja i programa (absolutna glasba). Posebna vrst formalne izolacije nastaje uspjelom sintezom umjetnosti, čime se, ako i ne svagda, a ono u mnogo slučajeva postizava jači izolacioni i estetsko-doživljajni učinak, kako se to očituje kod uglasbljene pjesme ili glasbene drame, što je na svoj način dalo povoda za koncepciju još obuhvatnije organičke sinteze umjetnosti u smislu jedne »umjetnosti budućnosti« (»Kunstwerk der Zukunft« po R. Wagneru).

Budući da je formalna izolacija bitni elemenat svakog estetskog stvaranja, razumljivo je, što ta formalna izolacija seže i dalje, te očitujući se u želji, da umjetninu u estetskom smislu što bolje afirmira i izdigne od spona stvarnosti, nastoji još na poseban način između umjetnine i stvarnosti izazvati kontrast, bez kojega bi sama umjetnina znatno gubila od svoje estetske snage i prodornosti. Ovom prilikom dovoljno je tek podsjetiti na izolatornu važnost, koju imade primjerice kod kipova stalak i zgodna pozadina, kod slika ukusni okvir i pri-

Digitized by Google

mjerena okolina, kod gradjevina (u koliko su umjetnine) bliza okolina, kod scenskog prikaza pozadina, uokvirena pozornica uz tamno gledalište, kod glasbe, pjesničtva i plesa posebno vrieme i mjesto izvedbe.

Posebna važnost, koju imade umjetna izolacija jednako u pogledu izbora kao i oblikovanja sadržaja, sastoji se u uzpostavljanju jedinstvenog dojma umjetnine. Stoga su u pojmu *umjetne* izolacije napose značajna *dva* momenta: prema vani *odvajanje od stvarnosti,* a prema unutra uzpostavljanje *»jedinstva u množtvu«*. Oboje je manje ili više uzko povezano. Gdje pak jedno ili drugo zakaže, tu umjetnina pokazuje nedostatak s estetskog gledišta. To primjerice biva u onom slučaju, gdje je sadržaj umjetnine suviše bliz stvarnosti, pa uza svu moguću formalnu izolaciju ipak ostaje zamjetljiva hegemonija stvarnosti, koja sprečava uzpostavu estetskog odnosa. U tom bi se slučaju takva umjetnina mogla nazvati »neestetskom vještinom«, uza svu svoju tehničku dotjeranost i možebitnu vriednost izvan estetskog odnosa. Pri tome međutim nije izključeno, da se takva neestetska vještina izkaže kao nedozrela umjetnina, kojoj je potrebno *vrieme,* da svojom neminovnom moći učini svoje, naime da izvede proces estetske izolacije do tolike mjere, te će do tad nepriznata umjetnina, izgubivši obilježja i tendencije protivne estetskom doživljavanju, a poprimivši stanoviti »romantički« kolorit, uspjeti u novoj stvarnosti izazvati doista estetsku reakciju. S estetskog gledišta, pravo uzevši, nije zato neopravdana pomisao, da je realistička i naturalistička umjetnost više umjetnost budućnosti, dok je romantička umjetnost više umjetnost sadašnjosti.

I ako se bit estetskoga sastoji u čuvstvu, koje se veže uz abstrakciju od stvarnosti, ipak se već iz dosadanjih napomena može razabrati, da estetska zazbiljnost ipak nije nešto, što bi bilo tuđe životnoj stvarnosti. Paradoksnost i antinomična nespojivost, koja bi se u tome mogla nazrieti, postaje prividnom i lako se rješava, ako se uzme na um, da se *estetičnost* i *stvarnost* imadu shvatiti kao pojmovi u jednu ruku *relativni,* jer su oba područja zavisna od subjekta, a u drugu ruku istodobno *korelativni,* jer međusobno stoje u funkcionalnoj zavisnosti. Navedena područja i odnosi nijesu statički ukrućeni, već u stalnoj dialektičkoj napetosti i podvrgnuti neprestanom uzpostavljanju ravnoteže, što nastaje u povodu vječite dinamičke svieSti. Na taj je način razumljivo, da je estetičnost uviek vezana o stvarnost. Stvarnost je objekt »estetske negacije«, neobhodna pozadina, koja služi kao kontrast za izolatornu abstrakciju, bez koje nema »estetskog pričina«. Abstrakcije od stvarnosti nema bez stvarnosti. Pri tom treba imati na umu, da uzpostavljanje estetskog odnosa nije samovoljna konstrukcija, nego neodoljiva

Digitized by Google

potreba, koja se rađa uporedo s nedostatcima, koje osjeća sviest u vječno živom odnosu sa »svojom« stvarnošću, tražeći način, da mimo nje život svoj dopuni i tako »uljepša«.

Ako dakle estetski odnos u svakom slučaju znači »izlaz iz svagdašnjice«, ili kako je Herbart zgodno rekao: jedes Werk der schönen Natur und Kunst erhebt uns über das Gemeine, onda time još nije do kraja riešeno pitanje, znači li uzpostava estetskog odnosa naprosto ventil za »razigravanje« i »izigravanje« stvarnošću zapretanih životnih snaga (Spieltrieb, Funktionstrieb), koje traže oduška mimo stvarnih odnosa i potreba? Izpravnost takve predpostavke ovisi o tome, kako se ona shvati. Shvati li se samo u biologijskom ili psihologijskom smislu, tada je jednostrana, ali ipak u toliko izpravna, koliko je čovjek prirodno biće. Međutim se život čovjeka ne izcrpljuje samo tjelesno-duševnim funkcioniranjem, već se razvija i u pravcu vriednostnog opredjeljenja i duhovne djelatnosti. Život čovjeka znači neprestano stremljenje prema višem, plemenitijem i dostojnijem životnom izrazu, te je prema tome »više nego život« u biologijskom smislu rieči. Podpuni smisao estetskog odnosa upravo se i sastoji u tome, da u nj ulazi čitav čovjek i kao prirodno i kao duhovno biće, što daje razloga, da se važnost estetskog odnosa ugleda jednako u njegovoj širini kao i u njegovoj dubini. Estetski odnos predstavlja tako u neku ruku most između prirode i duha, osjetnosti i uma u čovjeku, povezujući oba principa i njihove funkcije u skladnu cjelinu. To biva poglavito u onim najfinijim očitovanjima estetske sviesti, koja i u onom slučaju, kad se izživljava *mimo* svagdašnjice i njenih uobičajenih spona, uznosi svoj pogled *nad* stvarnost do idejnih vidika, koji. i ako nadilaze stvarnost, ipak mogu vriediti za nju.

Posebno pak značenje imade funkcija estetske sviesti u onom slučaju, kada ne ostaje zatvorena u subjektu, već si krči put do objektivnog izraza u umjetnosti. Umjetnik je doista onaj, koji idejni sviet kroz svoj »temperament« ne samo odkriva, nego koji ga na svoj način preko umjetnine prenosi na svoje bližnje, apelirajući napose na »srodne duše« u sadašnjosti i budućnosti. U tome je i smisao Schopenhauerovih rieči, da je svrha umjetnosti »Mitteilung der aufgefassten Idee«. Ma kako se način tog ugledanja i priobćivanja razlikovao od racionalnog postupka, svojstvenog manje više depersonaliziranoj »strogoj znanosti«, ma kako se estetska istinitost razlikovala od teorijske, ipak nema sumnje, da estetska istinitost na svoj način u sebi sadrži veći potencial duha od spoznajne registracije pojedinačnih činjenica, što je već i Aristotel dobro opazio, kad je uztvrdio, da je »poezija filozofičnija i vrjednija od historije«. Ne hoteći se ovom prilikom napose upustiti u problematiku umjetnosti, dovoljno će biti i ovo upozorenje na umjetnost kao značajni izsječak estetskog područja.

Digitized by Google

Imade li se napokon u vidu sva ona važnost, koju u životu čovjeka imade estetska funkcija, i po svojoj širini i po svojoj dubini, tad postaje razumljivo, što se upravo u njoj već od davnine često naslućivao najviši izraz ljudskog bivstva, izvor i pokretalo svakolike ljudske djelatnosti te najadekvatniji organ za vjersko uznošenje do božanskog osnova svieta. Da je estetska sviest bar u najvišim svojim izdancima doista u mnogočem bliza takvom određenju, težko je zaniekati. U svakom se slučaju njena brižljiva njega — kako u estetskom odgoju, tako i u kulturi umjetnosti — može osjećati kao značajan zadatak, koji se nameće kulturnoj savjesti čovjeka s uvjerenjem, da je estetska kultura svagda nuždan i nenadoknadiv doprinos u izgrađivanju ljudskog života prema punoj čovječnosti, te se ne može shvaćati kao suvišni privjesak, pa ni onda, kada u čežnji za »ljudski vriednim« izazove dojam »bježanja u pričin«.

## ZUSAMMENFASSUNG

### Das Gebiet des Ästhetischen.

Im Hinblick auf die immerfort lebendige Grundproblematik der Ästhetik wird ein Beitrag zur Theorie des ästhetischen Phänomens geboten. Obwohl die üblichen Ansichten, die das Ästhetische mit dem Schönen bzw. mit der Kunst gleichsetzen, manche guten Gründe enthalten, erscheinen sie doch als nicht hinreichend. Hinsichtlich der Beziehung zwischen dem Ästhetischen und der Kunst dürfte es nicht unstatthaft sein, neben der Ästhetik, die auch die Kunst — jedoch nach ihrer ästhetischen Seite — behandelt, noch eine besondere Kunstwissenschaft (Kunstphilosophie, Kunstpsychologie) bestehen zu lassen.

Das Ästhetische wird als eine Subjekt-Objekt Relationserscheinung aufgefasst, und die Abhängigkeit des ästhetischen Gegenstandes von einer besonderen Art subjektiver Einstellung zur Welt betont. Zum Unterschiede vom theoretischen und praktischen Verhalten kennzeichnet sich die ästhetische Einstellung als Wirklichkeitsabstrahierendes Gefühlserleben (Wertung), das sich sowohl im »kontemplativen« ästhetischen Geniessen, als auch im »aktiven« ästhetischen (künstlerischen) Schaffen kundmacht. Es verden die subjekt- und objektbetonten Voraussetzungen solcher Einstellung berücksichtigt, und zwar einerseits die individuellen Unterschiede und Funktionstendenzen des psychophysischen Lebens, anderseits die ästhetische Isolation des Gegenstades. Diese ästhetische Isolation vollzieht sich als »natürliche« Isolation dort, wo beim ästhetischen Geniessen der Natur ein sonderbarer Inhalt zum Vorschein kommt; als »künstliche« Isolation hingegen tritt sie in Kraft beim ästhetischen Schaffen (wo übrigens ebenso eine Inhaltsisolation regelmässig vorkommt), und zwar als besonders erhebliche formale Isolation, die in den Ausdrucksmitteln der Künste und der Darstellungsweise des Künstlers besteht. Hierbei ist die Doppelfunktion der künstlichen Isolation beachtenswert: nach aussen die Trennung des Kunstwerks vom Wirklichkeitszusammenhange, nach innen die Herstellung der Einheit in der Mannigfaltigkeit.

Schliesslich ist die Bedeutung der ästhetischen Funktion für das menschliche Leben hervorgehoben. Das ästhetische Erleben wird nicht mit der blossen Aktualisierung der durch die Wirklichkeit gehemmten biologischen und psychologischen Funktionstrieben erschöpft; vielmehr macht sich dabei noch die geistige Seite des Menschen geltend. Wirklichkeitsabstraktion, die im stets regen Bedarf des menschlichen Wesens nach

Digitized by Google

vollem Leben geschieht, bedeutet demgemäss das Emporsteigen des ganzen Menschen zu einer »Wirklichkeit eigener Art«, wo die Ideenwelt unter dem Gesichtpunkte der ästhetischen Wahrheit aufgedeckt, erlebt und in der Kunst auch mitgeteilt wird. Da also die ästhetische Funktion, indem sie Natur und Geist, Sinnlichkeit und Vernunft im menschlichen Wesen umfasst, zu den tiefsten und zugleich breitesten Lebensäusserungen des Menschen gehört, verdient sie sorgsame Pflege, sowohl durch die ästhetische Erziehung, als auch durch die Kultur der Kunst.

*nast. Antun Šram:*

# PREUREĐENJE OBĆIH NIŽIH SREDNJIH ŠKOLA U NEZAVISNOJ DRŽAVI HRVATSKOJ

Uzpostavom Nezavisne Države Hrvatske nestalo je među ostalim i one svemoćne sile, koja je pod krinkom neke »prosvetne« politike najlukavijim i najprepredenijim sredstvima nastojala podkopati i uništiti temelje hrvatskih srednjih škola i tako lišiti hrvatski narod novih, mladih, za život valjano spremljenih pokoljenja. Nestalo je svemoćne vlasti onih tamnih sila, koje su radeći tobože »za dobro naroda« zapravo sve poduzimale, da hrvatski narod podpuno upropaste i unište.

Uočivši i predobro činjenicu, da se odpor hrvatskog naroda najjače i najdublje osniva na zdravom seljačkom i srednjem građanskom staležu, bile su sustavno poduzete sve mjere bivših prosvjet. vlasti, da ta dva stališa što više onesposobe za životne zadaće i svakidašnje potrebe. Počelo se bez ikakvog solidnog temelja na veliko stvarati nekakve građanske škole, koje ne samo da nisu odgovarale pravim narodnim potrebama, nego su bile osnivane upravo s protivnim namjerama, to jest protiv pravih potreba i probitaka hrvatskog naroda. Za tu činjenicu nije potrebno iznositi posebne dokaze, jer je danas općenito jasno, da prosvjetne vlasti u bivšoj državi nipošto nisu nastojale (što je uostalom lako razumjeti) hrvatski narod prosvjetno podići ili u bilo čemu pomoći nego ga u svemu samo upropastiti. Tako je i stvaranje građanskih škola na posve krivim temeljima i s posve krivim svrhama samo jedan od onih mnogobrojnih pokušaja, da se stvori što veća zbrka u prosvjetnom podizanju hrvatske srednjoškolske mladeži.

Dovoljno je samo pročitati »zakon« o građanskim školama iz godine 1931., da se vidi, kako su te škole unatoč nekih prividnih koncesija i ovlasti zapravo bile gurnute posve u kut i ostale bez ikakvog solidnog, trajnijeg temelja te postale, kako se općenito i govorilo »čardak ni na nebu ni na zemlji«. Ne mislimo sad u ovom kratkom osvrtu kritički prikazati i iznieti sve loše strane i skrivene tendencije, kojima se nastojalo onesposobiti za život jedan veliki

Digitized by Google

dio hrvatskih srednjih škola, nego nam je svrha iznieti samo nekoliko temeljnih misli kao prilog rješavanju ovog važnog pitanja.

U novo stvorenim prilikama, gdje tuđinska vlast ne može više vršiti svojeg razornog djelovanja nad hrvatskom srednjom školom, potrebno je pitanju obćih nižih srednjih škola posvetiti osobitu pažnju. Neobhodna je potreba, da se te škole iz temelja preurede i preustroje, tako da bi one mogle što bolje i što savršenije odgovarati svojoj zadaći, koja se ima temeljiti jedino na narodnim potrebama.

Da građanske škole nisu imale pravog i točno određenog cilja (osim onog prikrivenog, kako smo to već spomenuli) i da uobće nisu odgovarale narodnim potrebama, to je već prije više godina postalo posve jasno i očigledno. Napose je ta činjenica došla do izražaja u posljednjim godinama prije propasti bivše države. Kad je u svibnju 1931. Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora razpisalo anketu i pozvalo svoje podružnice na davanje mišljenja o preuređenju naših srednjih škola, onda se iz primljenih odgovora i elaborata već posve jasno očitovalo obće jedinstveno mišljenje, da građanske škole ne odgovaraju narodnim zahtjevima i potrebama. Isto tako pokazalo se pri tom jedinstveno i mišljenje, da građanske škole treba tako preurediti, da bi postojala dva glavna tipa građanskih škola, i to:

1. ratarsko-gospodarski smjer za one krajeve i područja, koja imaju izrazito poljopriradno obilježje i
2. trgovački, obrtni i veleobrtni smjer za ona mjesta, koja imaju pretežno trgovačko-priradni značaj.

Prvi smjer ima izobražavati valjane i sposobne seljačke gospodare i priradnike te niže činovničtvo za poljopriradnu struku i upravu, a drugi niže činovničtvo za privatna i državna poduzeća trgovačkog i sličnog značaja (poštanski, željezničarski i slični činovnici).

U ovom kratkom prikazu htio bih spomenuti još nekoliko rieči o poviestnom razvitku građanskih škola u Hrvatskoj i onda dodati neke podatke o razvitku sličnih škola u Njemačkom Reichu.

Po uzoru drugih naprednih europskih država građanske škole postojale su u gotovo svim našim krajevima, ali samo pod drugim imenom, sa promjenljivom organizacijom, nastavnom osnovom i brojem predmeta.

U Dubrovniku se spominje niža realka s pomorskim tečajem, koja se 1871. razdielila u dvie škole — nautiku i realku. Iz te se realke razvila 1872. građanska škola. Ove su škole već imale praktične smjerove kao trgovačko-pomorski, obrtnički i ratarski, dok su uz same škole postojali razni tečajevi, i to klesarski, zidarski, vrtlarski i vinogradarski.

Digitized by Google

U Bosni i Hercegovini ove su škole također liepo napredovale, i prva građanska škola otvorena je u Tuzli 1884., kao državna škola te je kasnije dobila naziv »trgovačka škola«. Kao osobito ugledne škole treba u to vrieme, pa i ranije, iztaknuti »više djevojačke škole«. U njima su se učenice spremale za praktične i kućanske poslove, a učilo se krojenje, šivanje, umjetni obrt, ručni radovi, kuhanje i vrtlarstvo.

Prve građanske škole u Hrvatskoj i Slavoniji nastale su po zakonu od 1871. U Banskoj Hrvatskoj počele su se osnivati te škole prema poznatom naprednom zakonu od 1874., a po uzoru na vrlo priznate i ugledne austrijske »Bürgerschule«.

Ženska mladež u to vrieme nije još polazila gimnazije, pa su odmah nakon svoga dolazka u naše krajeve častne sestre sv. Vinka u Zagrebu, sv. Križa u Đakovu i Uršulinke u Varaždinu otvarale tečajeve za učenice, koje su uz kućanstvo i ručne radove učile i druge predmete za što bolju obću naobrazbu, a prvenstveno za budući im i uzvišeni poziv žene i majke. Tako je 1863. otvorena »nastavna škola« te postala kasnije »viša djevojačka škola«.

Školskim zakonom od 1888. unificirano je školstvo bivše Vojne Krajine i Banske Hrvatske, a osobito je iztaknuta vriednost tih škola uz tri jasno određena smjera i to ratarski, obrtnički i trgovački.

Bivšim građanskim školama podielien je 1894. realan smier, i u njima se obučavalo po nastavnoj osnovi, propisanoj za realne gimnazije.[1]) ali tim izjednačenjem izgubile su građanske škole svoje temeljno značenje i važnost za priradno i obće obrazovanje širokih narodnih slojeva.

Zakonom o građanskim školama u Jugoslaviji, izdanim 5. prosinca 1931. za vrieme diktature kao jednim od najlošijih i najreakcionarnijih, postadoše te škole — čardak ni na nebu ni na zemlji i životarile su po milosti, a još više po nemilosti onih prosvietnih činbenika, koji su vedrili i oblačili u prosvietnoj politici te bili i slieni i gluhi za sve ono, što se oko njih u naprednom, uljudbenom svietu neumorno radilo i stvaralo na tom polju školstva. Upravo tom prosvietnom politikom pala je vriednost tih škola u Hrvatskoj i nisu ni u kom slučaju mogle zadovoljiti pravim narodnim potrebama. Dužnosti nastavnika bivših građanskih škola bile su slične kao profesorima srednjih škola, nastavna osnova zakučasta, predmeti mnogobrojni, a činovnički položaj nastavnika gori i skučeniji negoli učitelja pučkih škola.

Prema smjerovima u bivšim građanskim školama propisana je 12. svibnja 1936. nova nastavna osnova, koja još danas, kao i zakon o tim školama od 1936., čini mnoge nesavladive smetnje i težkoće u školskom radu.

[1]) A. Cuvaj: »Poviest školstva«, knjiga IV., str. 543.

Digitized by Google

Najnovijom zakonskom odredbom u Nezavisnoj Državi Hrvatskoj promienjen je naziv »građanska škola« novim imenom »obća niža srednja škola«; ta je odredba proglašena u službenim novinama broj 270 od 27. studenoga 1942.

### *Slične škole u Njemačkom Reichu*

Državni ministar za znanost, odgoj i narodnu prosvjetu u Velikom Njemačkom Reichu izdao je 15. prosinca 1939. odredbu o preustrojstvu građanskih škola, koje se tamo dotada nazivahu »Mittelschulen«, a imale su šest godišta odnosno razreda. Te »Bürgerschulen« odnosno »Mittelschulen« se postepeno ukidaju, a umjesto njih osnivaju se nove škole pod imenom »Hauptschulen«. Novije odredbe danas već točno podpunjuju svrhu i zadaću tih novih škola. U tim se odredbama najtočnije prikazuju i obširno tumače zadatci nove »Hauptschule«, način obučavanja, tko obučava, broj predmeta i obučnih sati, upute za obučavanje, obćenita mišljenja o obuci i odgoju, daju se točni naputci o razporedu sati, o položaju i spremi nastavnika i ostalom.

Ove škole njeguju i razvijaju naobrazbu učenika za priradne pozive prema potrebama praktičnog života u trgovini, obrtu, industriji i ratarstvu te za državne i posebničke činovničke službe. Učenice pripravljaju za praktična kućanska zvanja.

Cjelokupnim radom u »Hauptschule« priučavaju se pojedini razredi za život družtvovne zajednice i u skladnom su odnosu prema cjelokupnom odgoju Hitlerove mladeži. Nastavna osnova nije mrtvo slovo. Ona se mora mienjati prema novim potrebama i dopunjavati odredbama, koje izlučuju nepotrebne, a provode u nov život školskoga rada sve potrebno, koristno i praktično. Obuku ne podpunjuju samo školske knjige, nego i poučna i vješto odabrana lektira, učenički časopisi, mnogobrojne novine, školski slikopisi, kazališna prikazivanja, krugovalna predavanja za školsku mladež, poučni izleti i putovanja.

U tim školama ne radi se samo oko što boljeg uspjeha pojedinaca, već se živo i neumorno nastoji postići što bolji i što solidniji napredak cieloga razreda kao i manjih radnih skupina te čitave škole kao zajedničke životne cjeline.

Bivše »Mittelschulen« se sada postepeno ukidaju odredbom Führera iz godine 1941., prema kojoj se imaju bivše austrijske »Bürgerschulen« sa četiri razreda preudesiti kao obvezatne škole (Pflichtschulen), a kao nova, usavršena tvorevina niže srednje škole stvara se »Hauptschule«. Ujedno treba iztaknuti, da je odgajanje cjelokupne njemačke mladeži provedeno prema točno određenim načelima njemačkoga nacionalsocializma.

Digitized by Google

Školovanje učenika u »Hauptschule« obvezatno je za sve one, koji budu određeni izborom i koji su svršili četiri razreda pučke škole, a ne polaze koju drugu srednju školu, niti ostaju u sastavu produžne pučke škole (»Pflichtschule«). »Hauptschule« je ili mužka ili ženska. Cilj joj je uglavnom izražen ovom izvornom odredbom: »Die Hauptschule schafft durch eine über das Ziel der Volkschule hinausgehende, vertiefte und an das praktische Leben anschliessende Betrachtung der politischen, kulturellen und virtschaftlichen Verhältnisse des deutschen Volkes eine geeignete Erziehungs- und Bildungsgrundlage, *auf der die Ausbildung für alle mittleren und gehobenen praktischen Berufe in Landwirtschaft, Handel, Handwerk, Technik, Industrie und Verwaltung sowie für alle hauswirtschaftlichen, pflegerischen, sozialen und technisch-künstlerischen Frauenberufe aufbauen kann.*[2])

Ove podatke o preustrojstvu njemačkih građanskih škola u novi, savršeniji oblik praktične niže srednje škole nisam naravno naveo zato, da bi se naše građanske škole preudesile točno prema njemačkom uzoru, nego više radi toga, da se uvidi prieka nužda temeljne preobrazbe tih naših škola, koje se imaju uskladiti prema našim vlastitim individualnim potrebama, tako da bi one mogle što više i što bolje poslužiti hrvatskom narodu. Stoga je potrebno, da se pri rješavanju toga pitanja pozovu na suradnju uz naše pedagožke stručnjake i gospodarski te trgovački stručnjaci-praktičari, koji danas djelatno sudjeluju u priradnom, obrtnom i trgovačkom životu naše države. Naše obće niže srednje škole moraju osim novog imena dobiti i nov sadržaj te imaju što prije postati djelatne, radne i praktične škole sa dva točno određena smjera ili zadatka, kako smo to već napried spomenuli. Na takvom solidnom temelju izgrađene obće niže srednje škole afirmirat će se ubrzo u životu kao prieka narodna potreba i steći će znatan ugled. Time će se onda podići ugled i čitavom nastavničkom stališu tih škola i on će opet zadobiti ono mjesto, koje mu po važnosti njegova rada i njegove funkcije u prosvjećivanju hrvatske srednjoškolske mladeži i pripada.

## NOVE KNJIGE:

### POVIEST HRVATSKIH ZEMALJA BOSNE I HERCEGOVINE

(Od najstarijih vremena do godine 1463. Knjiga I. Izdalo Hrvatsko kulturno družtvo »Napredak« u Sarajevu, 1942. Str. VIII, 854. Posvećeno prvoj godišnjici obnove Nezavisne Države Hrvatske).

[2]) Die Deutsche Hauptschule (Sammlung der Bestimmungen über die Hauptschule), Heft 1., Seite 90. Verlag H. Schroedel, Halle a. d. Saale, 1942.

Digitized by Google

Potreba za izcrpnom, naučno dokumentiranom i objektivnom poviešću Bosne i Hercegovine osjećala se već niz godina, a napose u posljednjem desetljeću. Glavnim priručnikom za političku poviest bila je dosada Klaićeva »Poviest Bosne«, koja je izašla pred šestdesetak godina, ali je premalo poznata u širim krugovima, a uzto se poznavanje bosanske prošlosti odonda znatno proširilo množtvom novoga gradiva razasuta po knjigama i časopisima. Sve je ovo ponukalo H. K. D. »Napredak«, da o svom trošku izda za našu javnost izcrpnu i suvremenu, na najnovijim posljedcima znanstvenih iztraživanja osnovanu poviest naše Herceg-Bosne.

Rodoljublje, čista ljubav prema rođenoj grudi, prema svome narodu, isto je toliko snažan poticaj za poviestna iztraživanja kao i težnja, da se odkrije i učvrsti nepobitna istina. Gdjekada je i težko naći potrebnu ravnotežu između zahtjeva istinoljublja i rodoljubnog osjećaja, ali uz dovoljnu stručnu spremu, dobru volju i osobno poštenje — što su sve odlike pravog povjestničara — i to se može postići.

Potrebno je ovo iztaknuti, kada se radi o tako zamašnoj zadaći, kakvu si je postavio »Napredak«, kad je odlučio izdati poviest hrvatskih zemalja Bosne i Hercegovine. S radošću moramo ustanoviti, da je u ovoj knjizi uspjelo spojiti jedno s drugim, rodoljublje s istinom. U predgovoru je knjige iztaknuto, da je »stroga poviestna nepristranost svakome (suradniku) bila jedino pravilo pri pisanju. Plod ove nepristranosti i ljubavi za istinom je ovo djelo.« Već samim time, što su pisci svestrano i objektivno, na temelju vjerodostojnih i kritički obrađenih izvora, napisali poviest Bosne do njezina pada, jasno nam se nameće zaključak, bez ikakvih daljnjih dokazivanja, kako je Herceg-Bosna od davnine, od svojih početaka, po svom poviestnom razvitku, po geopolitičkom položaju i po kulturnom i priradnom gravitiranju samo — hrvatska.

*Dr. Ferdo Šišić* napisao je izcrpan članak pod naslovom: *»Izvori bosanske poviesti«*. Svatko, tko želi nešto obraditi iz sredovječne poviesti Bosne, naći će ovdje siguran putokaz za arhive i tiskom izdane izvore. Šišić je naveo uz množtvo domaćih i znatan broj stranih izdanja, a napose su dobro obrađene madžarske zbirke izvora. Ovako obsežan prikaz nemamo nažalost za sredovječnu poviest ostalih hrvatskih krajeva. Šteta je samo, što kod zbirki, koje nose naslov Monumenta serbica, Spomenici srbski i sl., nije iztaknuto, kako su ti naslovi neizpravni, jer su u tim zbirkama svi dokumenti, koji su pisani ćirilicom, strpani jednostavno pod srbsko ime, dok je naprotiv dokazano, i u ovoj knjizi iztaknuto, da su se i Hrvati služili jednom vrsti ćirilice, osobito u Bosni. Šišić iznosi misao, da se izda posebni zbornik sredovječne poviesti Bosne. Držim, da je to nepotrebno za ono razdoblje, koje obuhvaća Smičiklasov Codex diplomaticus (do podkraj XIV. stoljeća), a nastavkom njegova izdavanja do kraja srednjeg vieka po Hrvatskoj Akademiji naći će bosanske izprave u njemu svoje pravo mjesto. Naprotiv veliki kulturni prinos bilo bi izdavanje bosanskih nadpisa, u prvom redu onih sa stećaka,a još bi važnije bilo, da se objelodane hrvatski turski spomenici. Počevši od prvih dodira Turaka s Bosnom kroz cielu poviest daljnjih vremena gradivo na turskom jeziku, odnosno turskim pismenima, prvorazredan je izvor, bez kojega se uobće i ne može napisati podpuno zaokružena bosanska poviest.

Kao što je sretno odabran Šišićev članak za početak knjige, tako je na svome pravome mjestu i članak *Dra Filipa Lukasa »Bosna i Hercegovina u geopolitičkom pogledu«*. Bez poznavanja geopolitičkog činbenika težko je razumjeti poviest bilo koje zemlje, a Hrvatske i njene Bosne napose. Na širokoj osnovici (mjestimice možda i preširokoj) obrazlaže Lukas činbenike, koji su utjecali i još utječu i sada na onakav položaj i razvoj Bosne, »da je Bosna geopolitička središnjica između Primorske i Posavske Hrvatske; da je u Dinarskom spletu prirodna hrbtenjača hrvatskih zemalja.« (str. 76.) Posebne je pažnje vriedna misao, da »Bosna, osamostalivši se, nije izišla iz okvira hrvatske dr-

Digitized by Google

žave, već se pače u njoj nezavisna država hrvatska spasila i očuvala sve do propasti Bosne. Zato, kad se govori o propasti hrvatske narodne dinastije, ne valja uzeti god. 1102., kao zaključnu u životu hrvatskih narodnih vladara, već god. 1463., kada je poginuo posljednji hrvatsko-bosanski kralj Stipan Tomašević«.

*Dr. Ćiro Truhelka* u članku »*Bosna u doba prehistoričko*« iznosi sustavno uglavnom već poznate stvari.

*Dr. Antun Mayer* na osobit način obrađuje »*Bosnu u ilirsko doba*«. Polazi s filološkog stanovišta i među ostalim utvrđuje utjecaj ilirskog jezika na zemljopisne nazive. Članak je pisan možda i suviše stručno, a liepo pokazuje, kako filologija može koristno poslužiti poviestnim iztraživanjima, napose za vrieme, kada imamo malo drugih podataka. Zanimljiva je ubikacija pojedinih plemena na temelju jezičnih ostataka.

*Radnja Dra Mihovila Mandića* »*Bosna i Hercegovina u rimsko doba*« iznosi ukratko razvoj borbi Ilira s Rimljanima, a zadržava se više na kulturnim prilikama.

Prikaz *Dra Miroslava Vanina D. I.* »*Prve pojave kršćanstva u Bosni*« uvodi nas u problematiku najstarije crkvene organizacije u Bosni, te na temelju pisanih izvora i preostalih spomenika dolazi do zaključka, da već u to najstarije vrieme »Bosna i Hercegovina, pripadajući provinciji Dalmaciji,... nisu ušle u okvir iztočnog carstva. One su ostale uz Zapad, koji ih je kristianizirao i ostavio u njima tako jake tragove svoje kulture, da se dosad nije našao ni jedan kršćanski spomenik grčkog jezika, nego samo latinskog« (str. 158.).

*Dr. Fra Oton Knezović* u »*Bosni i Hercegovini od seobe naroda do XII. stoljeća*« obrađuje jedan od najtežih odsjeka bosanske poviesti, za koji rad potrebno je svestrano izpitivanje i osvjetljivanje izvora, da se dokaže pravo stanje stvari, što stavlja na pisca svakako velike zahtjeve. Seoba Hrvata nije dovoljno iztaknuta. Pisac se suviše obazire na seobu amorfnih slavenskih masa, a premalo na seobu Hrvata kao vojnički organiziranog naroda, koji je svoju vlast proširio i nad Herceg-Bosnom. Ona mjesta, gdje se govori o efemernom proširenju vlasti Srbije nad Bosnom, nisu podvrgnuta jačoj kritici, te nije podpuno razčišćen odnos Srbije prema Bosni. Na temelju izvora i dosadašnje literature trebalo je iznieti svoje mišljenje u jednom sintetičkom pregledu. Dobro bi došla topografska karta Bosne onoga vremena.

*Marko Perojević* u nizu članaka prikazuje političku poviest Bosne od bana Borića do propasti hrvatsko-bosanske dinastije veoma izcrpno na temelju svih poznatih izvora i literature. Nema mnogo novih stvari, ali dobro proširuje i upodpunjuje ono, što je izneseno u Klaićevoj »Poviesti Hrvata« građom izvora tiskanih i upoznatih nakon izlazka Klaićeve knjige, osobito Thalloczyem, Dubrovačkim arhivom i nekim turskim izvorima. Političke veze i odnosi Herceg-Bosne prema susjedima i unutarnje političko gibanje obrađeno je u tančine. Obilni su izvadci i navodi iz izvora, više puta i suviše obsežni, kadkada dosta nebitnog značenja, pa je to moglo biti tiskano i petitom. Jednako su obsežni navodi iz djela poznatih povjestničara i njihova mišljenja, što daje jaču dokumentarnu snagu i svestraniji pogled na pojedina pitanja, ali bi bilo poželjno, napose kod važnih činjenica, događaja i osoba, da je pisac iztaknuo više i svoje mišljenje. Prikazi su pisani mirno, staloženo, te iz cjelokupne građe izbija prirodna povezanost Bosne uz Hrvatsku, samo je to trebalo biti mjestimično markantnije iztaknuto, kao na pr. kod tumačenja banske vlasti kao eminentno hrvatske ustanove, zatim ondje, gdje tumači, kako se pojam Bosne širio na račun ostalih hrvatskih zemalja, dok je granica prema Srbiji na Drini ostala uz neznatni izuzetak uviek stabilizirana. Spomenimo još Tvrdka: nije dosta razsvietljen razlog, zašto on uzima naslov srbskog kralja, i ako nije nastojao okupiti srbske, već samo hrvatske zemlje. A malo se neugodno doimlje i završetak članka o kralju Tvrdku, gdje pisac iznosi sudove Ruvarca i Račkoga, umjesto da je dao zaokruženu stvarnu sliku toga velikoga hrvatskoga vladara.

Digitized by Google

*Truhelkino »Državno i sudbeno ustrojstvo Bosne u srednjem vieku«* važan je kulturni prilog, koji unosi mnogo svietla u unutarnje prilike u Bosni. U odsjeku »Država« obrađeno je u glavnom družtvovno stanje, zatim je tu rieč i o državnim prihodima i trgovini. Šteta, što družtvovni odnosi nisu obširnije prikazani, te da gospodarsko stanje nije zasebno i potanje obrađeno, što se može još učiniti u osvrtu u sliedećoj knjizi. O »Sudstvu« je Truhelka dao na temelju svojih iztraživanja najvažnije podatke.

*Dr. Ljubo Karaman u »Starohrvatskoj umjetnosti u Bosni i Hercegovini«* na temelju oskudnih umjetničkih podataka pokazuje vezu bosanske umjetnosti s onom iz susjedne dalmatinske Hrvatske, što se gradivom, o kojemu razpravlja ovaj članak, nesumnjivo dokazuje.

*Truhelka u »Sredovječnim stećcima«* zadržava se najviše na izradbi, crtežima i nadpisima, a ne nastoji toliko protumačiti postanak stećaka: pod kojim su se kulturnim i umjetničkim utjecajima razvili, što bi bilo zanimljivo s obzirom na veliku važnost, koju oni imaju u Bosni. Uz prikaz dobro bi došla i karta nekropola, te kako su raziskreni stećci izvan Bosne, a posebno veza katolika s njima. — U *»Bosanskom oružju«* izniet je uglavnom Truhelkin rad na tom području, te je znamenit za vojničku prošlost zemlje.

*Dr. Vinko Mikolji* iznosi mnogo novoga gradiva i novih misli u *»Rudarstvu u Bosni u srednjem vieku«*. Svakako je to riedkost u hrvatskoj poviesti uobće, jer za ostalu Hrvatsku još nemamo obrađenu poviest rudarstva, što je svakako velik nedostatak, koji je uostalom ovom razpravom umanjen, jer se veći dio poviesti rudarstva u Hrvatskoj i onako nuždno odnosi na Bosnu. Uz ostalo zanimljivi su izvodi i zaključci o početcima rudarstva, koje se po mišljenju Mikoljija razvija bez stranih utjecaja, posebno njemačkog. Tumači i uklanja potežkoće protiv tog mišljenja, pa na pr. za naziv »teotonik« dokazuje, da je to staležki, a ne etnički naziv. Osvrnuo se obširno i na turski rudarski zakonik.

*»Novci bosanskih vladara«* su u prikazu *Dra Ivana Rendela* obširno prikazani, uz upozorenje na numizmatičke osobine u Bosni. U članak je umetnut kratak opis kraljevskih pečata, samo šteta, što to nije obširnije, a moglo se obraditi ili na kraju članka ili zasebno.

Članak *Dra Krunoslava Draganovića »Katolička crkva u sredovječnoj Bosni«* svakako je jedan od najvažnijih u knjizi. Posebno za prvo razdoblje svestrano je i u tančine obrađeno pitanje katoličke crkve u Bosni, te je iznieto mnogo nova, do sada neobjelodanjena gradiva, iznieta su nova mišljenja, čime se znatno osvjetljava poviest, narodnostna pripadnost i vjersko-kulturni razvoj Herceg-Bosne. To iztraživanje dovelo je Draganovića tim znanstvenim putem do dragocjena zaključka, da »glede crkvene umjetnosti i dosljedno prvih vjerovjestnika cielo područje današnje Bosne od Dinarskih planina pa do Drine bilo je jedinstveno, ono je imalo u crkvenom pogledu jednaku sudbinu i jednaku prošlost, koja ga je vezala s katoličkim zapadom i hrvatskom Dalmacijom« (str. 695.). Draganović donosi svoje izvode i jasno ih izrazuje na temelju točne i logički izvedene analize. Po prvi puta iznosi dokaze na osnovi crkvene terminologije. Zanimljivo je dokazivanje osnivanja bosanske biskupije za Petra Krešimira IV., te upotreba kod nas još dosada nepoznatog Provinciale Vetus-a i upozorenje na crkveni razvoj za vrieme Kulina bana. Kod pitanja o patarenima, protivno dosadašnjem mišljenju ističe činjenicu, da već prva domaća izprava upućuje na krivovjerje odnosno razkol. Na uvjerljiv način rješava potežkoću, koja se javlja krajem XII. stoljeća, kad se naime Bosna nazivlje »regnum Servilie quod est Bosna«. Drugi dio ovog razdoblja, od sredine XIII. stoljeća, suviše je zbijen, upravo prekratak, pa možemo očekivati, da će Draganović i to podrobnije obraditi i predati hrvatskoj javnosti. Kod nabrajanja biskupskih posjeda napose u pravoj Bosni (Draganović s pravom strogo razlikuje iskonsku Bosnu

Digitized by Google

od kasnije priključenih krajeva) spomenuti su neki novi, a posebne je pažnje vrieđna ubikacija posjeda Mel, kojim je pokazao, da je biskup imao posjede sve do Drine. Ukratko su prikazani rad i uspjesi franjevaca. Na kraju je dodan kratak osvrt na pravoslavnu crkvu, što će — nadamo se — auktor obširnije obraditi u II. knjizi. Draganović odlučno pobija sve prividne i nategnute dokaze u prilog srbskog pravoslavlja te zaključuje, da je pravoslavlje u sredovječnoj Herceg-Bosni »bez ijedne sigurne episkopije, manastira, pa čak i crkve, bez ijednog vladara, pače i bez naroda« (str. 766.).

*Truhelka u razpravi »Bosanska narodna (patarenska) crkva«* iznosi pitanje patarenstva (bogumilstva), koje je sigurno jedno od najvažnijih pitanja sredovječne Bosne, pa ga je za to i trebalo svestrano obraditi. Na dvoje najvažnije Truhelka ipak nije dao odgovor, koji bi zadovoljio: pojava patarenstva i njegov nestanak. Bez obrazloženja mienja Truhelka svoje prijašnje mišljenje o vezi patarenstva s bogumilstvom i dualizmom tražeći sada početke patarenstva u kršćanstvu. Neka su poglavlja dobro obrađena, ali poneko osnovno pitanje nije dodirnuto niti u ovom članku niti u samoj knjizi, pa će biti potrebno, da se povjestničari Bosne time posebno pozabave.

*Vladimir Vrana* člankom *»Književna nastojanja u sredovječnoj Bosni«* dobro upodpunjuje cjelovitost I. knjige. Njime je ujedno olakšan posao svima, koji se bave bosanskom i uobće hrvatskom književnošću. Ne samo da Vrana obrađuje samu književnost, nego se mnogo osvrće i na jezik, tumači glasovne, pravopisne i paleografske osobine. Dokazuje, kako je hrvatsko ćirilsko pismo, koje se od sviju hrvatskih zemalja najviše upotrebljavalo u Bosni, posve različito od srbskog. Svojim radom znatno upodpunjuje, nažalost suviše sažetu, razpravu Dra *Mate Tentora* o *»Bosančici«*, koji se obazire na utjecaj glagoljice te različnost od srbske ćirilice, na povezanost uz katolicizam i na razširenost toga pisma.

Pri kraju knjige dodano je *Kazalo osoba, mjesta i stvari.* Sretna je to zamisao, jer se tako znatno olakšava rad i snalaženje u toj obširnoj knjizi. Posao oko sastavljanja kazala je doduše dosta neugodan i dugotrajan, ali je ono jedno od najboljih pomagala svakom čitaču. Kod nas izdavači obično ne dodaju kazala, no sve publikacije ove vrsti bezuvjetno bi ga morale imati. Iz samog sadržaja vidimo, da je uz političku poviest velika pažnja posvećena kulturnim stvarima, i to gotovo polovica knjige. Ova činjenica najbolje dokazuje, kako se prešlo iz uzkog okvira nizanja događaja, te je bačen pogled gotovo na sve manifestacije života sredovječne Herceg-Bosne. Naročitu pak pažnju zaslužuju članci, koji po prvi puta ili u znatno proširenom obsegu obrazlažu pojedina pitanja, kao na pr. članak Šišićev, Lukasov, Karamanov, Mikoljijev, Draganovićev, Vranin i neki Truhelkini (Stećci, Državno i sudbeno ustrojstvo).

Knjigu je napisalo nekoliko povjestničara, a već sama njihova imena svjedoče, da su pisali stručnjaci, te je više prevladao, barem kod nekih, strogo znanstveni način pisanja pred znanstveno-popularnim. Citiranje izvora i literature, bilo na kraju članka bilo izpod redaka, daje knjizi pravu znanstvenu ozbiljnost.

Sastavljanje poviesti od više auktora ima tu prednost, da je svako razdoblje odnosno tema predana na obradbu onome, koji se najviše time bavi, dok kod jedne ovako obsežne knjige i najbolji stručnjak, ako je sam obrađuje, nailazi na velike potežkoće. Uz preteżnost dobrih strana težko je izbjeći stanovitim nedostatcima, koji se i u ovoj knjizi osjećaju, tu i tamo i suviše jako. Tako se na pr. o nekim stvarima govori u više članaka, te se pojedini predmeti opetuju (na pr. o patarenima, stećcima, pa o Ilirima i sl., govori se na dva, tri mjesta gotovo isto).

Osim toga dolazi i do nekih, i ako ne većih i značajnih, protuslovlja među mišljenjima, i što više zaključcima pojedinih pisaca: Karaman na pr. uzima — bez dokazivanja — krštenje Hrvata u VIII. stoljeću,

Digitized by Google

dok Draganović na temelju izvora dokazuje, da se krštenje Hrvata zbivalo u VII. stoljeću. Truhelka smatra, da je Melita, gdje je bio sv. Pavao, Mljet, a Vanino dokazuje, da je to Malta; kod crkvene umjetnosti Karaman iznosi sumnju o podudaranju etničkog razširenja i umjetnosti, dok Truhelka i Draganović izvode zaključke iz tog podudaranja. U uvodu je spomenuto, da je dana sloboda piscima, što je bezuvjetno dobro i potrebno, ali je kod pregleda rukopisa trebalo na to upozoriti pisce ili barem čitatelje.

Polemika se u knjizi svagdje izbjegavala, jer joj napokon niti nema mjesta kod utvrđenih činjenica. Neki »naučni« dokazi i zaključci pristranih stranih povjestničara i političara lakoćom su oboreni snagom kritički razrađenih izvora.

Ovoj I. knjizi dobro bi došla topografska karta sredovječne Bosne, jer zadaje poteškoće ubikacija mjesta, koju treba razčistiti, a to se može učiniti u II. knjizi. Također je bilo potrebno s nekoliko karata, po mogućnosti u boji, prikazati širenje bosanskog područja, i to sustavno na jednom mjestu, jer su karte u tekstu razasute i nisu najbolje izrađene. I to je moguće učiniti u II. knjizi zajedno s kartama daljnjeg širenja Bosne na račun ostale Hrvatske.

Knjiga je ukrašena i tekst podkriepljen brojnim dobrim slikama. Mnoge su slike već poznate, a ima priličan broj novih. Svaki članak ima na stranici naslova po koju karakterističnu sliku. Među svjetlopisima izprava gotovo su sve hrvatske, glagoljske ili ćirilske, što daje knjizi posebno obilježje i vriednost.

Na svoju osnovnu zadaću, da dade poviest hrvatskih zemalja Bosne i Hercegovine, knjiga je u podpunosti odgovorila. Bosanski separatizam nije njome nipošto podkriepljen, već naprotiv mirnim, objektivnim i nenametljivim razlaganjem činjenica iz čitavog prikaza izbija prirodna poviestna povezanost Bosne uz ostalu Hrvatsku, pripadnost njena Hrvatskoj. Od početka separatnog razvoja Bosne, kada se razvija oporba protiv tuđina, hrvatska narodna oporba prelazi u bosansku i u njoj nalazi najjaču podporu. Iz razvoja bosanske poviesti jasno se vidi u ovoj knjizi, kako ju je nemoguće odieliti od hrvatske poviesti, i da je bosanski separatizam posljednjih stoljeća srednjega vieka ujedno snažnim činbenikom daljnjeg samostalnog razvitka jednog velikog diela Hrvatske.

Knjiga je svakako najjači kulturni prinos za bosansko-hercegovačku Hrvatsku od osnutka Nezavisne Države Hrvatske, a ujedno jedan od najjačih prinosa za hrvatsku kulturu uobće. Svatko, tko će u buduće pisati o sredovječnoj poviesti Bosne ili tražiti znanje o njoj, morat će se poslužiti ovom knjigom.

Po nakani »Napredka« imaju izići još dvie knjige poviesti Bosne i Hercegovine, i to II. knjiga do godine 1878., a III. do naših dana. Hrvatska javnost sigurno željno izčekuje pojavu ovih dviju knjiga. U prvoj je knjizi utvrđeno hrvatstvo Bosne od prvih njenih početaka, a sliedeće nam imaju pokazati razvoj prilika, koje su dovele do takva stanja, da je uobće i moglo doći u pitanje hrvatstvo Bosne. Druga nam knjiga ima pokazati, kako je Bosna u tursko doba unatoč težkih prilika ostala u nacionalnom pogledu podpuno hrvatska, pa onda izcrpivo osvietliti, kako i kada su se u Bosnu počeli doseljavati i širiti strani heterogeni elementi, a sve to treba iznieti što podpunijim i što preciznije sakupljenim i pomnjivo razgrađenim znanstvenim gradivom i dokumentima.

Ovo je razdoblje manje poznato, te je zato tim veća potreba druge knjige. Dakako, da je to težak posao, jer će trebati iznieti mnogo novih stvari i proučiti mnogo turskih izvora, ali se uz dobru volju sve može. Na »Napredku« je, da nastavi što prije i što podpunije započetim djelom, jer će time najbolje izpuniti opravdanost naslova hrvatskog kulturnog družtva i ujedno zadužiti čitav hrvatski narod.

*Prof. Z. T.*

Digitized by Google

DR. JOSIP LONČAR: OSNOVI ELEKTROTEHNIKE. (Knjiga prva)

Zagreb, 1942., 304 stranice, 192 slike. Ciena Kn 426.— naklada pisca.

Poznati naš stručnjak i pisac mnogih djela i razprava iz područja elektrotehnike obogatio je ovom svojom najnovijom knjigom našu oskudnu stručnu literaturu u tolikoj mjeri, da je potrebno osvrnuti se pobliže na tu knjigu i upozoriti na nju našu inteletualnu sredinu.

Knjiga, koja upravo leži pred nama, je prvi svezak široko zasnovanoga djela o osnovama elektrotehnike, zamišljenoga — kako auktor navodi — u dvie knjige. U prvoj knjizi obrađene su općenite znanstvene činjenice, na kojima počiva elektrotehnika, dok će u drugoj knjizi, koju s razumljivim zanimanjem očekujemo, biti na osnovi pojmova i izvoda prve knjige obrađeni strojevi istosmjerne struje, zakoni izmjenične struje, transfomatori, strojevi izmjenične struje, radiotehnika i slično, dakako samo u onoj mjeri, koliko to dolazi u okvir obće elektrotehnike.

Kod prikaza gornje knjige prof. dra Lončara moramo zasebice razmotriti, kako je to auktor odabrao i razporedio samo gradivo i zatim, kakve je metode upotrebljavao kod uvođenja osnovnih pojmova i izvođenja rezultata.

U prvom pogledu treba reći, da je gradivo sretno odabrano. Iz velikog množtva činjenica sveukupne nauke o elektricitetu uzeto je upravo ono, što je potrebno, da se postave osnovi za razumievanje ne samo jednostavnih, nego i suptilnijih pojava elektrotehnike kao što su: visokonaponski pojavi nastajanja elektromagnetskih valova, elektronske tehničke naprave i t. d. U tu svrhu daje auktor svojim čitaocima uvid i u novije rezultate nauke o elektricitetu, koji sve više izlazeći iz okvira fizikalnih iztraživanja dobivaju sve veće značenje u praktičnoj elektrotehnici.

U pogledu načina obradbe donesenog gradiva svuda se vidi, da je auktor upotrebljavao moderne metode obradivanja. A uzto je, koristeći se svojim dugogodišnjim izkustvom profesora »Osnova elektrotehnike« na Tehničkom fakultetu hrvatskog sveučilišta, upotriebio dielom i vlastite, čitaocu često puta mnogo pristupačnije, postupke izlaganja. Osobito su uspjeli dielovi o pojavama u statičkim električkim poljima, razmatranja o biti provodnih struja, te dosljedno provedeno obrađivanje magnetskih pojava proizvedenih gibanjem električnih naboja. Treba naravno kod svega toga imati na umu, da se znanstvena djela ove vrsti ne mogu čitati brzo i površno, nego da se njihova prava vriednost osjeća istom kod duljeg uživljavanja u djelo.

Za egzaktna tumačenja dielom vrlo suptilnih odnosa u električnim i magnetskim poljima nisu se dala izbjeći pomagala više matematike. No i tu se opaža jasna težnja pisca, da bît postavljenih problema uviek u prvom redu objasni fizikalno i da ih tek onda matematski razradi. Konačne su formule, gdje je to moguće, doniete u takvom obliku, da ih mogu primjenjivati i oni, koji nisu upućeni u višu matematiku, tako da će barem veći dio knjige moći i takvima poslužiti.

Treba iztaknuti i veliki broj (100) vježbi, koje povećavaju praktičnu vriednost knjige, jer su tako odabrane, da obuhvataju sav uzeti materiai. Vanjska se oprema knjige može označiti odličnom, upravo uzornom, obzirom na savršeno izveden komplicirani matematski slog i izvrstne slike. Sve u svemu vidi se, da je auktor u svakom pogledu nastojao, da ovo njegovo do sada najvažnije djelo i u vanjskom obliku izpadne što bolje.

Osobito će ova dosad izašla prva knjiga, i ako je zamišljena u prvom redu kao visokoškolski priručnik i pomoćno djelo osnova elektrotehnike za elektrotehničare, dobro poslužiti također netehničarima fizičarima i kemičarima, koji će se naročito okoristiti obiljem fizikalnih činjenica o elektricitetu i magnetizmu, obrađenih u ovoj knjizi više s tehničkog gledišta. Prema tome treba ovu knjigu toplo preporučiti također profesorima egzaktnih nauka odnosno profesorskim knjižnicama srednjih škola.

*Ing. Viktor Pinter*

Digitized by Google

# KROZ STRUČNE ČASOPISE

**Zd. Bokesová: Odgojno značenje krugovalne glasbe**
(Pedagogický sborník, roč. 1942., čis. 1—2, str. 10—27, Turč. Sv. Martin).

Od Uskrsa 1940. Slovački krugoval daje tjedno u određeno vrieme — slično kao što je to i kod nas — glasbu po željama slušača. Činjenica, da se većina (oko 90%) želja odnosi na laku, umjetnički manje vriednu glasbu, a samo neznatan postotak na ozbiljne, umjetnički vriedne izvedbe, ponukala je Bokesovú, da posebnim kvestionarima u pet bratislavskih srednjih škola izpita, kakav je stav tamošnje srednjoškolske mladeži prema prema krugovalnoj glasbi. Pritom je uzela u obzir različitu dob (prve, četvrte i osme razrede), spol (posebno dječake, posebno djevojčice) i roditeljski dom učenika, t. j. jesu li im roditelji glasbeni, slušaju li krugovalnu glasbu, i ako je slušaju, kakva im je najdraža, kakvu najradije slušaju. Rezultati ove ankete dosta su zanimljivi. Vidimo na pr. da je velika većina učenika (67—100%) izjavila, da se kod njih kod kuće pjeva, i da velika većina (72—96%) imade kod kuće krugoval. Isto tako može se utvrditi, da pojačano zanimanje za krugovalnu glasbu počinje nekako zajedno s pubertetom, naročito kod djevojčica. Dok prvoškolci redovito nisu veći ljubitelji krugovalne glasbe od svojih roditelja, četvrtoškolci već ih nadvisuju, a u osmoškolaca vidi se to još u većoj mjeri, osobito u učiteljskoj akademiji, gdje je glasbeni odgoj na nešto višem stupnju (u Mužkoj učit. akad.: roditelji 52,4% — učenici 94,1%). Međutim, još je zanimljiviji i važniji izbor glasbenih djela. Ma da se, kako je spomenuto, općenito najradije sluša zabavna glasba, ipak srednjoškolci pokazuju stanovit napredak prema svojim roditeljima.[1] Dok prosječno jedva 30% roditelja sluša ozbiljnu glasbu, kod učenika se taj prosjek penje na 60% (u 4. tečaju Mužké učit. akademije, kod roditelja 11,8%, a kod učenika čak 76,6%). Ovo se s pravom smatra posljedicom glasbenog odgoja, koji škola, i ako u vrlo oskudnoj mjeri, pruža svojim učenicima. Još bolje se to dade uočiti izporede li se na pr. rezultati postignuti u učiteljskim akademijama, gdje se glasbi posvećuje više pažnje, s rezultatima u trgovačkim akademijama, gdje toga nema. To, što učenici ipak i pored toga radije biraju zabavnu glasbu,[2] kojoj je umjetnička vriednost kadšto neznatna, samo je dokaz, da se nastavi glasbe i umjetnosti u općem odgoju školske mladeži još uviek ne daje ono mjesto, koje im pripada.

Iz kvestionara nadalje proizlazi, da je glavni razlog, zašto učenici radije biraju laku glasbu, u tome, što ozbiljne pravo ne razumiju. Osim toga, pokazalo se više nego što bi to netko u prvi mah i pomislio, koliko su za razumievanje takve glasbe važni vizuelni i motorni momenti, koji baš kod krugovalnih izvedbi ozbiljnih djela na strani slušača podpuno

[1] Izpor. odnos prema pučkoj glasbi: dok prosječno 25% svih roditelja rado sluša pučke izvedbe, postotak je ovakvih slušača među srednjoškolcima neznatan.
[2] Kod roditelja ovaj razmjer dosiže navodno 95%.

Digitized by Google

izostaju. Jedan se četvrtoškolac na pr. doslovce ovako izrazio: »Dva sata slušati glasbu, a ništa ne vidjeti, ne moći uz nju ni plesati ni pjevati, to ne ide!« Zato se nije ni čuditi, da se polifonijske skladbe a priori odbacuju, jer su za mladež pretežke, te ih prosječni srednjoškolac jedva može razumjeti, a osim toga ne daju podražaja gore spomenutim momentima. Značajno je nadalje za nizki stupanj glasbenog odgoja, što ga daju srednje škole, da se učenici ni poslije završenih studija ne umiju pravo izražavati o glasbi te većinom uobće ne umiju pravo reći, što im se kod neke izvedbe svidjelo, a što ne, i zašto im se nešto nije svidjelo. Iz različnih odgovora, koji se plastično navode uz pregledne statističke tablice, dolazi auktorica do zaključka, 1. da su učenici sami sviestni, što im sve u glasbenom odgoju nedostaje, i 2. da odatle treba povući praktičke zaključke,[3] pa prema njima veću brigu posvetiti umjetničkom i glasbenom odgoju mladeži, čime će se posredno djelovati i na krugoval, koji će opet sa svoje strane biranim, umjetničkim vriednim i dotjeranim glasbenim izvedbama izdašno moći poduprieti ovakvo odgojno nastojanje.

Razpravica završava konstatacijom, da se u razporedu krugovalne glasbe »odražava umjetnička osnova i umjetnička kultura naroda. Ne će biti krivnja slušača nego odgoja, bude li se niveau tih razporeda spuštao, a ne podizao«.

Suvišno je izticati, koliko bi zanimljivo bilo, kada bi se ovakva i slična iztraživanja (o glasbi, o čitanjima i prikazima iz liepe književnosti, o krugovalnoj drami, o narodnoj pjesmi i t. d.) od vremena do vremena provodila i u zagrebačkim srednjim školama. H.

**Damjan Dimov: Obseg tjelesnog odgoja**

(Učilišten pregled, god. XLI., knj. 2, str. 173—190, Sofija, 1942.)

O tjelesnom su odgoju i danas podieljena mišljenja. Jedni vide u njemu puko sredstvo za jačanje mišića, drugi — za tjelesni razvoj djeteta, treći — način za čuvanje zdravlja i sticanje stege, četvrti — i to oni, koji se obično grade nekim specialistima u ovim pitanjima — akrobatsko usavršavanje. Svi su ovi pogledi preuzki i jednostrani, a četvrti je k tomu još i neposredno štetan, jer od sredstva stvara cilj izvrćući tjelesni odgoj u »jedno neplodno zvanje«, kojemu se odaju samo površni i neradini ljudi. — Nasuprot ovakvim uzkim shvaćanjima, koja su posljedica nepoznavanja osnovne problematike tjelesnog odgoja, postavlja auktor drugu, mnogo ozbiljniju i važniju skupinu, koja mu doduše pridaje vrlo veliko i vrlo široko značenje, ali ga ujedno podvrgava praktičnoj higieni ili — što je još gore — političkom odgoju, te u tome ide tako daleko, da tjelesno vježbanje stavlja iznad ostalih grana odgoja. Auktor i ove koncepcije odbacuje kao jednostrane, jer odgojna vriednost u njima nije samonikla i samostalna, nego tek ulomak obće politike ili praktične higiene. Svoje shvaćanje formulira ovako: »S našega stajališta tjelesni je odgoj djelatnost, koja tvori vrjednote na svoj način i svojim sredstvima, a ta stoje izvan vrjednota kako higienskih, tako i političkih. Ova samo-

[3] Odgoj sluha, analiza složenih izvedbi, simfonija, koncerata i sl.

Digitized by Google

stalnost vrjednota daje samostalan značaj i samoj tjelesnoj odgojnoj djelatnosti. Mi shvaćamo tjelesni odgoj vrlo široko i vrlo duboko. Za nas je to osnovni odgoj, osnovna javnograđanska djelatnost. Zato mi, sa svoga stajališta, u obseg tjelesnog odgoja uključujemo sliedeća pitanja: sva pitanja u vezi s tjelesnim razvojem, sva pitanja u vezi s ovisnošću života o tielu, pitanja javnog aktiviranja pojedinaca, pitanja stalježkog osposobljavanja kao i pitanja tehničke okretnosti, nacionalne djelotvornosti, rodoljublja i političke zrelosti«. Sve to, naravno, koliko je ovisno o tielu i o njegovim funkcijama i predpostavkama.

Polazeći s ovoga stajališta Dimov organski, preglédno i vrlo uvjerljivo razvija misao o općim zadatcima tjelesnog odgoja, i to pod različnim aspektima (I. tjelesni razvoj, II. duševno jačanje, III. obće aktiviranje pozitivnih svojstava u službi zajednice, IV. staležko osposobljavanje, V. sposobnost za vršenje nacionalnih zadataka, VI. rodoljublje, patriotizam, građanske dužnosti, VII. političke kreposti).

* * *

U istom broju Učilištnog pregleda, što ga izdaje Ministarstvo narodne prosvjete u Sofiji, otisnut je također Z a k o n o v i š o j š k o l i z a t j e l e s n i o d g o j, koja je u siečnju prošle godine osnovana u Sofiji. Izporedimo li ovaj zakon s uredbom (30. VIII. 1940.) i naredbom (16. I. 1941.) o osnivanju Više škole za tjelesni odgoj u Zagrebu, vidjet ćemo, da među njima imade više razlika, od kojih su najbitnije ove:

1. bugarska je Viša škola — kao i sveučilište — znanstveni zavod u pravom smislu rieči, s laboratorijima etc. kao što ih je na pr. imao CIFW u Varšavi, dok je naša trebala imati više primienjeno značenje, te je u prvom redu bila namienjena odgoju nastavnika i voditelja gimnastike po školama.

2. Nastava ondje traje 4 godine (8 semestara). Svaki je od slušača dužan u svrhu osposobljavanja u sporednoj struci polaziti kroz 4 semestra predavanja na fizičko-matematičkom ili historičko-filološkom fakultetu Sofijskoga sveučilišta (Sv. Klimenta Ohridskoga) ili na Glasbenoj ili na Umjetničkoj akademiji i polagati sve propisane izpite kao i ostali slušači tih struka.

Kod nas je nastava trebala trajati samo dvie godine, a posebno sveučilištno osposobljavanje u provedbenoj naredbi nije predviđeno.

3. Bugarski zakon predvida a) teoretske nauke sa 4 skupine: za zdravstvene nauke, za tjelesni odgoj, za javni i obći odgoj, za organizaciju tjelesnog odgoja i b) praktične predmete, koji se diele u 5 skupina* s cielim nizom tečajeva, među njima i za pripadnike bugarske vojske. Kod nas su predmeti općenito podieljeni u 3 skupine (biložko-zdravstvena, pedagožko-metodička sa psihologijom i etnologijom, praktično-tehnička), od kojih su druga i treća opet nešto uže povezane uz školu.

4. I u izboru akademskih vlasti bugarska je zakonska osnova šira od naše, jer kod nas na pr. uobće nije predviđen slobodan izbor rektora (upravitelja), a osim toga ovo se mjesto predvida izključivo za jednog stručnjaka iz Škole narodnog zdravlja, dakle iz jedne neakademske, nesveučilištne institucije.

---

* Četiri su skupine tjelovježbeno-športske, a petu čine živi jezici (njemački, francuzki, engleski i talijanski).

Digitized by Google

5. Kod Bugara je internat za sve slušače obvezatan, kod nas je tek predviđeno, da škola »može« urediti ovakav internat za svoje stalne i povremene slušače i

6. Za naše je slušače bilo predviđeno, da na dan stupanja u zavod ne smiju biti stariji od 28 godina, dok je kod Bugara ova granica znatno niža, te iznosi za mužke 23 godine, a za ženske 21 godinu.

Kao što se iz ovoga vidi, bugarska je osnova temeljitija, šira i u neku ruku suvremenija od naše, jer pruža veće mogućnosti rada, a prema tome i veće koristi za obću narodnu zajednicu. Zato, prije nego što dođe do konačnog ostvarenja naše Škole za tjelesni odgoj, a do toga će prije ili kasnije morati doći, dobro će biti, ako se naredba od 16. I. 1941. podvrgne temeljitoj reviziji. Samo se po sebi razumije, da ovakav zavod ne može imati uspjeha, ne izgrade li se za nj potrebne prostorije i ne spremi li se još prije otvorenja sve, što je potrebno za sustavan rad. H.

## DR. VINKO LOZOVINA
## (1874.—1942.)

Dr. Vinko Lozovina rodio se 3. studenoga 1874. u Segetu kod Trogira. Pučku je školu polazio u Trogiru, gimnaziju u Splitu, a filozofiju u Beču i Grazu, gdje se godine 1899. osposobio za nastavnika, i potom doktorirao. Predavajući u splitskoj gimnaziji poglavito talijanski jezik i književnost (stručni su mu predmeti bili hrvatski, talijanski, latinski i grčki) bavio se uzporedo i s naučno kritičkim i čisto književnim radom. Za đačkih dana mnogo je drugovao s Milanom Begovićem i Vladimirom Nazorom. Svoje je radove objavljivao u mnogim časopisima i listovima, pa je tako surađivao u Nadi, Prosvjeti, Jadranu, Viencu, Savremeniku, Nastavnom Vjestniku, Obzoru, Hrvatskoj Reviji, Glasu, Matičinom Kolu itd. Putovao je u više navrata po Italiji i također surađivao u talijanskim časopisima. Pjevao i pjesme, te ih je objelodanjivao pod pseudonimom, odnosno anagramom svoga imena, i to kao Izo Lanov. Sastavio je dvie školske knjige za talijanski jezik, a od njegovih značajnih djela treba u prvom redu spomenuti Poviest talijanske književnosti (Zagreb, 1909.), Macchiavellievu Nauku o državi (Zagreb, 1928.), i poznati pregled hrvatske starije književnosti pod naslovom Dalmacija u hrvatskoj književnosti (Zagreb, 1936.). Radeći na polju hrvatske kulture, a posebno hrvatske književnosti, on nas je svojim nesebičnim i marljivim radom zadužio vriednim prilozima na tom području. Umro je u Splitu, listopada 1942.

## DR VLADIMIR GUDEL
## (1869.—1942.)

Prof. Vladimir Gudel rodio se 2. siečnja 1869. u Krapini. Osnovnu je školu polazio u rodnom mjestu, a gimnaziju i sveučilište u Zagrebu. Godine 1894. namješten je u Zagrebu kao namjestni učitelj, pa je službovao u Bjelovaru, Sušaku i konačno kao profesor gimnazije u Zagrebu. Kao književnik i znanstveni radnik Gudel se osobito iztakao proučavajući hrvatski preporod. Sarađivao je u Viencu i Savremeniku. Uz studije i članke treba spomenuti njegova posebna izdanja, i to Njemački utjecaj u hrvatskoj preporodnoj lirici (1903.), Stare kajkavske drame (1900.), Iz prošlosti hrvatskog kazališta, a naročito mu je poznata knjiga Stogodišnjica hrvatskog preporoda (1936.), u kojoj je sabrao svoje studije

Digitized by Google

o hrvatskom preporodu. U rukopisu se nalazi njegovo djelo o Krapini i njezinim najvrjednijim sinovima. Pisao je osim toga još izcrpljivo o dru Dimitriju Demetru i o Kukuljevićevoj drami Juran i Sofija. Umro je u Zagrebu mjeseca studenoga 1942. g.

## OBAVIESTI*
## ČLANOVIMA DRUŽTVA HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA KAO DOSAVEZA NAMJEŠTENIKA SREDNJOŠKOLSKE NASTAVE

### NAREDBA MINISTARSTVA UDRUŽBE O UČLANJIVANJU DRUŽTVA HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA U HRVATSKI SAVEZ DRŽAVNIH NAMJEŠTENIKA

Naredbom ministarstva udružbe Nezavisne Države Hrvatske broj 4408 - II - 1942. od 6. kolovoza 1942. određeno je, da novo osnovani Dosavez namještenika srednjoškolske nastave, uvršten u Hrvatski savez državnih namještenika, preuzme ostvarenje svrhe dotadašnjeg Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora u Zagrebu. Na čelu Dosaveza imenovan je povjerenik g. prof. Stanko Vitković i savjetno vieće od četiri člana.

Na temelju te naredbe ministarstva udružbe obavljena je primopredaja imovine i poslovanja, pa je tako Dosavez namještenika srednjo školske nastave nastavio radom Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora.

Primopredaju su izvršili sa strane Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora g. g. prof. Stjepan Škreblin, prof. Bogdan Ogrizović, dr. Zdenko Škreb i prof. Đuro Arhanić, a kao preuzimatelji u ime Dosaveza bili su, osim povjerenika, imenovana četiri viećnika.

Na mjesto povjerenika Dosaveza g. prof. Stanka Vitkovića imenovan je međutim novi povjerenik g. prof. Ivan Perišić, savjetnik Ministarstva za narodnu prosvjetu, pa je isti imenovao g. prof. dr. Zvonimira Pinterovića kao svog opunomoćenog zamjenika, koji je onda uz pomoć trojice viećnika preuzeo imovinu i poslovanje D. H. S. P. u ime Dosaveza namještenika srednjoškolske nastave.

Ova dva povjerenstva započela su radom na primopredaji dne 7. rujna 1942., i primopredaja je obavljena u osam sjednica te je završena dne 3. listopada 1942. u večer, kad su predani i ključevi družtvenih prostorija. Primopredaja uredničtva »Nastavnog Vjestnika« i »Hrvatske Mladosti« te uprave družtvenog Doma odgodena je na kasnije vrieme.

Primopredaja uredničtva »Nastavnog Vjestnika« međutim je već obavljena dne 9. studenoga 1942., a preostale dvije primopredaje obavit će se tokom mjeseca prosinca tekuće godine.

O izvršenoj primopredaji Dosavez je podnio nadležnom ministarstvu unutarnjih poslova, Ravnateljstvu za udružbe obširan izvještaj priloživši zapisnike od osam održanih sjednica, koji sadrže podpuni popis po Dosavezu preuzete imovine i poslovanja.

---

* Budući da neki članovi našeg Dosaveza nisu primili družtvenih »Viesti« br. 11. od 30. XI. 1942., to ovdje donosimo neke važnije izvadke i ujedno neke nove obaviesti.

Digitized by Google

# PRAVILNIK
## DRUŽTVA HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA KAO DOSAVEZA HRVATSKOG SAVEZA DRŽ. NAMJEŠTENIKA

### OBĆI PROPISI

Članak 1.

Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora stališka je postrojba svih srednjoškolskih profesora i nastavnika građanskih škola na službi u bilo kojoj vrsti škola ili bilo kojoj oblasti na području Nezavisne Države Hrvatske u smislu odredbe Poglavnika od 25. studenoga 1941. o osnutku staliških i drugih postrojbi u okviru Hrvatskog ustaškog oslobodilačkog pokreta.

Temeljem Propisnika Hrvatskog saveza državnih namještenika od 31. prosinca 1941. Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora, kojem je sjedište u Zagrebu, jedini je i izključivi predstavnik srednjoškolskih profesora i nastavnika građanskih škola Nezavisne Države Hrvatske.

Članak 2.

Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora pravna je osoba privatnog i javnog prava.

Članak 3.

Pečat družtva je krug u sredini kojeg je grb Nezavisne Države Hrvatske. U okrugu pokraj oboda pečat ima u gornjoj polovici nadpis: »Hrvatski savez državnih namještenika«, a okolo grba nadpis: »Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora«.

Članak 4.

Odpravke družtva potpisuje dosavezni povjerenik — predsjednik s tajnikom družtva. U slučaju njihove zapriečenosti odpravke podpisuju od njih ovlašteni zamjenici između članova družtvenog savjetnog vieća.

Članak 5.

Družtvo zastupa prema vani kao ovlašteni predstavnik a posebno pred državnim oblastima dosavezni povjerenik (predsjednik) ili od njega ovlašteni zamjenik.

Članak 6.

Obaviesti družtva proglašuju se u prostorijama družtva ili u družtvenom, odnosno saveznom glasilu, a prema potrebi i u novinama, koje označi savezničar.

### SVRHA

Članak 7.

Svrha je družtva provoditi među srednjoškolskim profesorima i nastavnicima građanskih škola ciljeve označene u propisniku Hrvatskog saveza državnih namještenika.

Na području svojega prosvjetno-uljudbenoga rada družtvo će napose nastojati postići poboljšanje i usavršenje srednjoškolske nastave i odgoja hrvatske mladeži u duhu ustaških načela; izdat će zato listove i ostala tiskovna izdanja prosvjetnog, znanstvenog i stališkog značaja za srednjoškolske profesore i nastavnike građanskih učilišta, te književno-poučnog i odgojnog značaja za svu srednjoškolsku mladež; stvarat će mogućnosti za podizanje i jačanje uljudbeno-družtvenog života, rodoljubne sviesti i znanstvene radinosti svojih članova, osnivati čitaonice, knjižnice, predavanja, tečajeve i slično.

*Budući da se u ovom članku 7. Pravilnika određuje, da naš Dosavez ima provoditi ciljeve označene u Propisniku Hrvatskog saveza državnih namještenika kao predpostavljene postrojbe, to je potrebno, da se ovdje doslovno navede tekst iz Propisnika Hrvatskog saveza državnih namještenika, naime čitav § 8., koji govori o svrsi Saveza.*

*Svrha Hrvatskog saveza državnih namještenika.*

Digitized by Google

*§ 8.*

*Svrha je Saveza udruživanjem svih državnih namještenika osigurati Nezavisnoj Državi Hrvatskoj vjerne suradnike u radu na ostvarenju svih njezinih zadataka u skladu sa načelima Hrvatskog ustaškog oslobodilačkog pokreta i probitcima hrvatskoga naroda, a državnim namještenicima na načelu samopomoći omogućiti unapređenje njihovih probitaka u svim pravcima, a napose u gospodarskom, stručno-prosvjetnom, družtvovnom i stališkom pogledu.*

*Svoju svrhu oživotvoravati će Savez:*

*1. suradivanjem s postrojbama Hrvatskog ustaškog oslobodilačkog pokreta;*

*2. brigom za ćudoredni, narodnostni, stručni i obće prosvjetni odgoj državnih namještenika, gajenjem osjećaja i vjernosti hrvatskoj narodnoj i državnoj zajednici;*

*3. pomaganjem državnih vlasti u provađanju zakona, odredaba, naredaba i drugih propisa;*

*4. predlaganjem i sustavnim provađenjem svih mjera, potrebnih za promicanje probitaka državnih namještenika;*

*5. proučavanjem gospodarskih uvjeta razvitka stališa državnih namještenika, izradivanjem i predlaganjem nacrta odredaba i drugih zakonskih i naredbenih propisa za unapređenje staliških, stručnih i gospodarskih probitaka državnih namještenika;*

*6. suradivanje u rješavanju svih pitanja oko očuvanja i unapredivanja svih grana života državnih namještenika;*

*7. davanjem mišljenja o osnovama zakona, naredaba i drugih propisa za uređenje službovnih odnosa državnih namještenika;*

*8. osnivanjem potrebnih postrojbi za oživotvorenje svih svrha Saveza i suradnjom sa svim ustanovama, koje svojim djelovanjem utječu na položaj i potrebe državnih namještenika u bilo kojem pogledu;*

*9. zastupanjem državnih namještenika u pitanjima njihovih službovnih odnosa, te drugih potreba, koje stoje u neposrednoj vezi sa tim odnosima;*

*10. usredotočenjem u Savez svih družtava, u kojima su začlanjeni državni namještenici;*

*11. usredotočenjem u Savez svih zadruga državnih namještenika, a do toga vremena davanjem smjernica za rad oko ustrojstva i preustrojstva zadruga državnih namještenika i vršenjem nadzora nad njihovim radom;*

*12. izdavanjem državnim namještenicima svjedočbi, potvrda i izkaznica za državne i samoupravne oblasti u svim pitanjima, za koje je mjerodavno mišljenje Saveza;*

*13. nastojanjem pribaviti državnim namještenicima razne olakšice, kojima im se omogućuje udovoljenje njihovih potreba bilo koje vrste;*

*14. skupljanjem i sredivanjem brojitbenih podataka o radu Saveza i o svim okolnostima i pojavama, koje mogu utjecati na položaj i životne potrebe državnih namještenika, te iznašanjem pred mjerodavne činbenike u svrhu sustavnog uređenja položaja i života državnih namještenika.*

## ČLANSTVO

### Članak 8.

Družtvo obvezno obuhvaća one članove Hrvatskog saveza državnih namještenika, koji su srednjoškolski profesori i nastavnici građanskih škola Nezavisne Države Hrvatske na službi u bilo kojoj vrsti škola ili kod bilo koje oblasti.

Družtvo obvezno obuhvaća i sva družtva bilo s kojom svrhom, u kojima su dobrovoljno začlanjeni izključivo srednjoškolski profesori i nastavnici građanskih škola.

Digitized by Google

## SKUPINE

Članak 9.

Unutar družtva mogu se članovi s odobrenjem dosaveznog povjerenika već prema potrebi postrojiti u posebne skupine.

Broj, područje i djelokrug rada za pojedine skupine propisat će dosavezni povjerenik (predsjednik) posebnim poslovnikom.

## PRIKLJUČENA DRUŽTVA

Članak 10.

Družtva sa dobrovoljnim članstvom, koja uđu u sastav Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosaveza Hrvatskog saveza državnih namještenika sačinjavaju odsjeke. Za daljnji priuzdržaj već stečenih prava dužni su dobrovoljni članovi i dalje plaćati članarinu pod nazivom nadopunidbeni prinos.

Na čelu odsjeka stoji nadstojnik, kojega imenuje savezničar na priedlog dosaveznog povjerenika. On upravlja svim poslovima odsjeka uz pomoć savjetnog vieća od pet članova, koji plaćaju nadopunitbeni prinos. a koje imenuje savezničar na priedlog dosaveznog povjerenika.

Ustrojstvo odsjeka i sve ostalo propisat će posebnim poslovnikom savezničar na priedlog dosaveznog povjerenika.

## SREDSTVA

Članak 11.

Sredstva družtva sastoje se od iznosa, odobrenih proračunom, te od drugih prihoda, namienjenih družtvu. Za proračun i zaključne račune vriede propisi Saveza time, da rok za predaju proračuna i zaključnih računa propisuje savezničar.

Proračunom ustanovljuje se i djelokrug dosaveznog povjerenika, a prema potrebi i djelokrug dosaveznog vieća.

Družtvo može s odobrenjem savezničara ubirati od članovi i dobrovoljni nadopunitbeni prinos. Ovaj se prinos može upotriebiti izključivo za ostvarenje pojedinih svrha, a nikako ne za podmirenje bilo kakovih troškova osobne ili stvarne prirode.

Do donošenja proračuna dobivat će družtvo potrebne navjere za svoje poslovanje od Saveza.

## VODSTVO I ORGANI

Članak 12.

Vodstvo i organi družtva jesu: dosavezni povjerenik (predsjednik), savjetno vieće i vieće mjestnih učilištnih povjerenika,

Područni organi družtva jesu: župska i kotarska povjereničtva, te učilištni povjerenici.

Članak 13.

Dosaveznog povjerenika (predsjednika družtva) imenuje državni savezničar na priedlog savezničara između članova družtva.

Dosavezni povjerenik upravlja sveukupnim radom dosaveza te vodi sve poslove Dosaveza. On donosi odluke u svim pitanjima unutrašnje uprave i imovine, u koliko nije što drugo propisano ovim pravilnikom ili posebnim poslovnicima.

Promjenom dosaveznog povjerenika predat će dosavezni povjerenik novom sve poslove. O predaji se ima sastaviti zapisnik s točnom oznakom imovinskog stanja. Taj će se zapisnik pročitati na sjednici savjetnog vieća i na prvome sastanku vieća mjestnih učilištnih povjerenika.

Članak 14.

Izmedu članova savjetnog vieća postavlja dosavezni povjerenik svog stalnog zamjenika, tajnika i gospodarstvenika.

Digitized by Google

Savjetno vieće održaje viećanje najmanje jedanput mjesečno na poziv i pod vodstvom dosaveznog povjerenika, odnosno u slučaju njegove zapriečenosti njegovog zamjenika.

Savjetno vieće donosi savjetne priedloge u ovim poslovima: 1. o nacrtima potrebnih poslovnika; 2. o postrojavanju skupina i svrstavanju članova u skupine; 3. o upravi i razpolaganju imovinom; 4. o upravi i radu družtvenih ustanova.

Savjetno vieće radi temeljem posebnog pravilnika, koji izdaje savezničar na priedlog dosaveznog povjerenika.

Članak 15.

Za odpravljanje poslova može dosavezni povjerenik, saslušavši savjetno vieće, uz odobrenje savezničara imenovati stalne i privremene namještenike.

Ustrojstvo i poslovanje družtvenog ureda propisat će dosavezni povjerenik s odobrenjem savezničara posebnim poslovnikom.

Članak 16.

Dosavezni povjerenik imenovat će prema prilikama i potrebama, obavjestivši o tom prije savezničara: župske i kotarske dosavezne povjerenike i savjetna vieća kod tih povjerenika.

Poslovnik za rad tih povjerenika i njihovih savjetnih vieća izdaje dosavezni povjerenik.

Članak 17.

Na svakom srednjem, građanskom te njima sličnom učilištu družtvo predstavlja po jedan učilištni povjerenik, kojega imenuje dosavezni povjerenik.

Učilištni povjerenici u mjestima s većim brojem učilišta čine vieće mjestnih učilištnih povjerenika, koje se sastaje na poziv dosaveznog povjerenika.

Članak 18.

Vieću mjestnih učilištnih povjerenika iznosi se i izcrpan izvještaj o radu družtva, a napose o njegovom gospodarskom i novčanom poslovanju, kao i o poslovanju pojedinih družtvenih ustanova, te o stanju pokretne i nepokretne imovine.

Na sastanku vieća mjestnih učilištnih povjerenika dobivaju ovi i smjernice svoga rada te postupaju i upravljaju svim dodieljenim im poslovima prema uputama i nalozima dosaveznog povjerenika.

Članak 19.

Služba svih povjerenika i članova vieća je obvezna.

## PRAVA I DUŽNOSTI ČLANOVA

Članak 20.

Svi članovi družtva imaju pravo na pomoć i zaštitu, osobito kod vršenja svoga zvanja, te pravo služiti se svim ustanovama družtva i koristiti se svim pogodnostima, koje ono pruža.

Članak 21.

Dužnost je svih članova sudjelovati u radu družtva, te izvršavati redovito i točno sve svoje obveze prema družtvu.

Članovi su dužni odmah, a najkasnije u roku od osam dana redovito izvješćivati družtvo o svim promjenama, koje su nastale savezno s njihovim odnosima prema družtvu, te na poziv družtva pružiti sve potrebne podatke i obaviesti.

Digitized by Google

## OBRANIČKI SUD

Članak 22.

Obranički sud za članove družtva sastavlja se izključivo od članova družtva. Pročelnika suda postavlja mjerodavni područni dosavezni kotarski ili za slučaj spriečenosti ovoga, odnosno, ako on ne postoji — župski povjerenik.

## ZAVRŠNI PROPISI

Članak 23.

Savezničar Hrvatskog saveza državnih namještenika ovlašten je mjerodavno tumačiti propise ovoga pravilnika i izdavati rješenja u svim slučajevima, koji u ovom pravilniku nisu predviđeni.

Promjene ovog pravilnika priedlaže dosavezni povjerenik saveznič̆aru, koji ih sa svojim mišljenjem dostavlja državnom savezničaru na odobrenje.

Članak 24.

Ovaj pravilnik stupa na snagu i zadobiva pravnu moć danom podpisa po državnom savezničaru.

U Zagrebu, 15. listopada 1942.

ZA DOM SPREMNI!

Državni savezničar:
*ALEKSANDER SEITZ, v. r.*

GLAVNI SAVEZ STALIŠKIH I DRUGIH POSTROJBI
Broj: 2555/1942.

(Žig Glavnog saveza staliških i drugih postrojbi.)

## DUŽNOSTNICI DRUŽTVA HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA KAO DOSAVEZA NAMJEŠTENIKA SREDNJOŠKOLSKE NASTAVE

Na čelu družtva stoji Dosavezni povjerenik — predsjednik g. prof. Ivan Perišić, savjetnik ministarstva za narodnu prosvjetu i opunomoćeni zamjenik predsjednika g. prof. dr. Zvonimir Pinterović.

Kao članovi savjetnog vieća imenovani su dosad sliedeći viećnici:

1. gđa prof. dr. Mira Ille, upraviteljica Državne II. ženske realne gimnazije u Zagrebu.
2. g. prof. Ivo Klarić, upravitelj Državne III. mužke realne gimnazije u Zagrebu.
3. g. prof. Alija Šuljak, Poglavni pobočnik, profesor Državne I. trgovačke akademije u Zagrebu.
4. g. prof. Mirko Eterović, povjerenik u Glavnom ustaškom stanu.
5. g. prof. Đuro Arhanić, profesor Nadbiskupske klasične gimnazije u Zagrebu.
6. g. prof. Stjepan Bartolović, profesor Državne II. mužke realne gimnazije u Zagrebu.
7. g. Antun Šram, nastavnik Državne II. mužke, obće niže srednje škole u Zagrebu.
8. g. Andrija Ivančan, nastavnik Državne I. mužke, obće niže srednje škole u Zagrebu.

Digitized by Google

## DRUŽTVENI ČASOPISI I OSTALA IZDANJA

Dosadašnji glavni i odgovorni urednik »Nastavnog vjestnika« g. dr. Karlo Kempni zahvalio se na časti urednika, pa je na sjednici Dosaveznog vieća zaključeno, da g. prof. Đuro Arhanić bude glavni urednik družtvenih izdanja.

Ujedno je zaključeno, da se povise honorari za suradnju u »Nastavnom Vjestniku«, pa od sada honorari iznose Kn 4.— po redku za izvorne članke i razprave, a Kn 3.— za prievode i izvještaje.

Honorar za »Hrvatsku Mladost« povišen je na Kn 3.— po redku za izvorne članke, a Kn 2.— za prievode, izvještaje i listak.

Osim toga družtvo će u najskorije vrieme izdati »Spomenicu« prigodom 50. godišnjice izlaženja »Nastavnog Vjestnika«. Ta »Spomenica« sadržavat će osim Pregleda sadržaja svih 50 godišta »Nastavnog vjestnika« još nekoliko posebnih članaka i razprava, u kojima će biti prikazan postanak i razvitak »Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora« te životopisi i djela hrvatskih kulturnih radnika, koji su se iztakli u radu za hrvatsku srednjoškolsku nastavu. U »Spomenici« će biti objelodanjeni i drugi članci, koji su u vezi s razvitkom nastavnih i prosvjetnih prilika u Hrvatskoj u posljednjih 50 godina. Honorari za »Spomenicu« iznose Kn 4.— po redku, a sve rukopise treba slati na **»Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora«, Zagreb, Bauerova 17.** Na istu adresu treba slati i sve rukopise za »Nastavni Vjestnik« i za »Hrvatsku Mladost«.

Družtvo će također izdavati »Đačku knjižnicu«, u kojoj će izlaziti izdanja klasičnih hrvatskih pisaca sa tumačenjima. Urednikom te knjižnice imenovan je prof. Vinko Nikolić.

## NOVČANA SAMOUPRAVA DOSAVEZA

Kako je poznato svi naši članovi uplaćuju za svrhe Dosaveza prinos od 1% od svoje temeljne plaće, a ne od ukupnog iznosa plaće, kako su neki smatrali. Glede novčane samouprave Dosavez je primio dvie mjerodavne obaviesti Hrvatskog saveza državnih namještenika, kojima nam je javljeno, da će novčana samouprava biti riešena posebnim pravilnikom.

U svrhu da se do objelodanjenja Pravilnika za našu novčanu samoupravu osiguraju sredstva potrebna za izvršenje zadaća Dosaveza, obratili smo se izravno Glavnom savezu staliških i ostalih postrojbi, pa nam je g. državni savezničar u tom pogledu dao jasne upute izjavivši, da će do donošenja Pravilnika za našu novčanu samoupravu ovaj Dosavez primati navjere do sveukupnog iznosa uplaćenih prinosa naših članova, a u slučaju posebnih potreba Glavni će savez odobriti posebne pripomoći i iznad iznosa uplaćenih prinosa naših članova.

Prema tome jasno se vidi, da će se uplaćenim prinosima naših članova ostvarivati oni zadatci i ciljevi, koji su našim Pravilnikom određeni.

## UPOTREBA NOVČANIH PRIHODA NAŠEG DOSAVEZA

Iznosi uplaćenih prinosa naših članova i prihodi družtva upotrebljavat će se uglavnom u ove svrhe:

1. Za podmirenje honorara uredničtva i suradnika »Nastavnog Vjestnika« i »Hrvatske Mladosti« te ostalih družtvenih izdanja, koja ni dosad u težim prilikama nisu bila deficitna, nego su neka od njih s vremenom doniela družtvu i koristi.

2. Za podupiranje znanstvene djelatnosti članova Dosaveza.

3. Za osnivanje čitaonica, knjižnica te održavanje tečajeva i predavanja i ostale organizacijske poslove.

Digitized by Google

4. U slučaju potrebe Dosavez će svojim članovima podjeljivati zajmove i podpore, kako je to i dosad bio običaj u »Družtvu hrvatskih srednjoškolskih profesora«.

5. Iz prihoda Dosaveza podmirivat će se i plaće uredskih činovnika i podvornika te ostali izdatci za izvršenje tekućih poslova dosaveznog ureda.

## PRIPOMOĆ ZA IZDAVANJE »NASTAVNOG VJESTNIKA«

Svojom odlukom br. 62.699/1942. ministarstvo narodne prosvjete Nezavisne Države Hrvatske podieljilo je družtvu pripomoć za tiskanje »Nastavnog vjestnika« u iznosu od Kuna 100.000.—. Družtvo se ministarstvu na toj pripomoći srdačno zahvalilo.

---

## IZPRAVAK U ČLANKU PROF. DRA. S. IVŠIĆA

U članku prof. dra. S. Ivšića o »Grafiji kneza Višeslava na njegovoj krstionici« u 6. broju Nastavnog Vjestnika za srpanj i kolovoz 1941.-1942. (str. 409.—416.) treba izpraviti:

Na str. 409. u 11. redku **Salvadore** u **Sadvador.**
Na str. 412. izpod snimke u 2. redku VV-SSAS u VV'SSAS.
Na str. 413. u 1. redku odozgo: »što se i **v**« u »što se i **y**«.
Na str. 414. u 12. redku **Rukovět** u Rukovět!
Na str. 415. u 31. redku ogozgo znak > treba zamieniti znakom <.
Na str. 415. treći redak odozdo treba glasiti: ... jezika« (1936.), gdje govori o **ō ū** > **y** kao u lat. **muru(m)** > *myrъ, njem....
Na str. 416. u 11. redku mora biti ***ūdrā*** mjesto ***ūdrā-**.

prof. Lj. L.

---

## *Obavieśt suradnicima Nastavnog Vjestnika.*

*Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise, po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače otežčavaju rad uredničtvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak auktora.*

*Ujedno molimo, da svi rukopisi budu uređeni korienskim pravopisom. Rukopisi se mogu slati poštom ili predati osobno. Uredovno vrieme uredničtva je: ponedjeljak, srieda i petak od 10—12 sati prije podne, inače prema predhodnom dogovoru na brzoglas 23-316.*

---

Izdaje: Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosavez namještenika srednjoškolske nastave. — Odgovorni urednik: prof. Đuro Arhanić, Bauerova 17. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb, Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESTNIK

**Stručni i pedagožki časopis Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosaveza namještenika srednjoškolske nastave.**

Godište LI., broj 1.-2., rujan-prosinac 1943.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Predplata iznosi godišnje Kn 240.—, polugodišnje Kn 120.—. Pojedini svezak stoji Kn 50.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

---

**UREDNIČTVO I UPRAVA**

Nastavnog Vjestnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, brzoglas 23-316

---

Narudčbe, predplate i reklamacije neka se šalju na upravu. Osobne reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Družtva (dnevno od 8—13 i 17—19 sati).

## UREDNIČTVO „NASTAVNOG VJESTNIKA“ primilo je od „Hrvatskog izdavalačkog bibliografskog zavoda“ sliedeće knjige:

| | |
|---|---|
| Fr. Galović: | Članci i kritike |
| „ „ | Pripoviesti II., I. |
| „ „ | Drame I.—IV. |
| Vl. Nazor: | Na vrhu jezika i pera |
| | Knjiga pjesama |
| | Putopisi |
| | Eseji i članci I., II. |
| | Posljednja trijada |
| | Zagrebačke novele |
| Gj. Sudeta: | Pjesme I, II |
| Tadijanović: | Tuga zemlje |
| Brlić: | Pisma sinu I., II. |
| Racine: | Fedra |
| Budak: | Novellen |
| | »Hrvatska Zemlja« (album) |
| Salvini: | Il melograno |
| Košutić: | Vrijeska |
| Neustädter: | Ban Jelačić |
| Cervantes: | Don Quijot |
| Nazor: | L'orso Brundo |
| Vanino: | Le P. Barthélemy Kašić |
| Goethe: | Ifigenija |
| | »Znanje i radost« I. svezak |

Digitized by Google

Digitized by Google

*Poštarina plaćena u gotovu*

# NASTAVNI VJESTNIK

## SIEČANJ - TRAVANJ
## 1942 - 1943

UREDNICI:
**Prof. dr. ZVONIMIR PINTEROVIĆ i prof. ĐURO ARHANIĆ**

Godište LI. Broj 3 - 4

IZDAJE DRUŽTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA
KAO DOSAVEZ NAMJEŠTENIKA SREDNJOŠKOLSKE NASTAVE
ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ

## 3. i 4. svezka god. 1942./1943.


Strana

Upravitelji srednjih škola kod Poglavnika Nezavisne Države Hrvatske . . . . . 129

ČLANCI I RAZPRAVE:

Prof. Zvonimir Rosandić: Ustaštvo i škola . . . . . 135
Sveuč. prof. dr. Krunoslav Babić: Osvježenje zoologijske obuke u našim srednjim školama . . . . . 143
Prof. Zlatko Janković: O problemu tautohrone . . . 154
Prof. Zlatko Milković: O vrsti i njenom određivanju u životinjstvu . . . . . 164
Prof. dr. Stjepan Antoljak: Doček Franje I. i njegove supruge u Karlovcu i Zagrebu 1818. godine . . . . . 171
Prof. Andrija Ilić: Odraz latinske rieči plŭvĭa u starodalmatinskom jeziku . . . . . 179
Prof. dr. Milko Popović: O obsegu i registrima glasa . 181
Prof. dr. Alessandro Vigevani: Mišljenja o tragediografima u Aristotelovoj »Poetici« . . . . . 183
Prof. dr. Stjepan Bosanac: Kritičke napomene uređivanju Akadem. rječnika . . . . . 189
Prof. Olga Šojat: Prilog poviesti njemačkoga »Varoškog teatra« u Zagrebu . . . . . 201

NOVE KNJIGE:

Platonova Država, Državnik i Sedmo pismo (M. Petras) . . 210
Prof. dr. Vlado Petz: Problemi pedagogijske terminologije i sistematike (M. Petras) . . . . . 212
Prof. Juraj Jurjević: Čovjek. Duhovno-odgojni eseji (P. Grgec) . . . . . 214
Alessandro Vigevani: Bilježke o talijanskom pravu (A. Dabinović) . . . . . 217

STALIŠKE I DRUŽTVENE VIESTI:

† Dr. Franjo Fancev, sveučilištni profesor i akademik (1882. do 1943.) . . . . . 218
† Prof. dr. Otto Schmeil (1860.—1943.) . . . . . 222
Obaviest suradnicima . . . . . 223


Digitized by Google

# NASTAVNI VJESTNIK

51. GODIŠTE 1942-1943 SIEČANJ-TRAVANJ

## UPRAVITELJI SREDNJIH ŠKOLA KOD POGLAVNIKA NEZAVISNE DRŽAVE HRVATSKE

Nakon konferencije, koju su upravitelji srednjih škola iz ciele države održali u Zagrebu, došli su prije odlazka u svoje škole pozdraviti Poglavnika.

Poglavniku ih je predveo ministar narodne prosvjete g. dr. Mile Starčević, a bili su prisutni i pročelnik za srednje školstvo u ministarstvu narodne prosvjete g. Milan Vukelić te povjerenik Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao dosaveza namještenika srednjoškolske nastave g. Ivan Perišić.

Poglavnika je pozdravio, u ime svih upravitelja, upravitelj gimnazije u Derventi dr. Vojislav Mioč, koji je u svome govoru iztaknuo veliku važnost hrvatskih srednjoškolskih profesora kao i težku i odgovornu dužnost, koja im je povjerena odgojem budućih hrvatskih pokoljenja, na kojima treba stajati hrvatska budućnost. Ali hrvatski profesori su spremni uložiti sve svoje sile, kako bi mogli izvršiti Poglavnikove želje i kako bi mogli biti dostojni povjerenja, koje im je izkazao postavivši ih na tako odgovorna i u današnje vrieme tako težka mjesta.

Zatim je Poglavnik održao odulji govor, u kome je iztakao velike zadatke onih, kojima je povjerena uprava srednjih škola i odgoj budućih hrvatskih intelektualaca iztičući, da će ih on uviek u njihovom radu podupirati.

Zatim se zadržao u razgovoru i zanimao se za prilike na pojedinim srednjim školama.

Među prisutnima bio je znatan broj Poglavnikovih školskih drugova, s kojima se Poglavnik vrlo srdačno pozdravio i razgovarao.



Digitized by Google

## POGLAVNIKOV GOVOR UPRAVITELJIMA SREDNJIH ŠKOLA 21. TRAVNJA 1943.

*Gospode i gospodo! Veleučeni!*

*Narod će biti onakav, kakav bude njegov intelektualni razred. Bez intelektualaca ne može biti napredka u narodu, ne može biti njegova prosperiteta, a ne može biti niti njegova blagostanja. Najbolji primjer tome jest nesretni ruski narod, koji ima tu užasnu nesreću, da su njegovi intelektualci podpuno uništeni. Istina je, takova država može imati topova, može imati težka oklopna kola, može imati ratnu armaturu, ali samo od ratne armature, samo od topova, od ratnih strojeva ne može živjeti nacija, ne može živjeti čovječanstvo, jer je to sredstvo, a ne svrha. Rusija je danas pustoš. Podpuna duševna pustoš. Ljudi su izgubili i fizički, po izražaju lica, čovječanska obilježja zato, jer je ubijen duh, jer su uklonjeni intelektualci, jer se stvaraju samo stručnjaci, koji imaju usavršiti ratni stroj i njime upravljati.*

*Hrvatski narod, i ako nije imao kroz dugi niz godina, kroz duga stoljeća svojih vlastitih topova, svoje vlastite ratne armature, ipak je danas ubrajan u kulturni civilizirani sviet, ipak ga danas priznaje svatko, priznaju ga i mali pa i veliki narodi činbenikom. I voljni su i spremni uviek s njime za isti stol sjesti, jer je hrvatski narod iz sebe davao uviek novi obnovljeni stališ intelektualaca, ljudi koji rade umom, koji oplemenjuju svoje srdce i koji žive kulturnim i civiliziranim životom.*

*Kultura, civilizacija, oplemenjeni duh i nauka jest za čovječanstvo, pa i za svaki narod isto takovo oružje, kao što je to materialno ratno oružje u rukama vojnika. To oružje, ti vojnici, koji s tim oružjem imaju raditi za svoju domovinu i za svoj narod, povjereni su vašim rukama. Kakvi budu oni, tako će biti hrvatskom narodu, a biti će onakovi, kakove odgoje hrvatski profesori, nastavnici, koji stoje pod vašom upravom, po vašim smjernicama, pod vašim nadzorom. Moram reći, koji stoje i koji moraju stajati pod stegom, koju im vi morate nametnuti, pod stegom, koju im vi imate propisivati, pod stegom, koja je absolutni zahtjev i absolutna potreba za uzgojni napredak. Nije dosta da budu u stezi samo djeca, nego je potrebno, da budu u stezi i svi nastavnici, koji stoje pod vašim ravnanjem. Ta stega mora biti moralna, stega duševna i stega u smislu hrvatskog*

Digitized by Google

*nacionalizma. Nitko ne traži i nitko ne će nikada tražiti od nijednog profesora, od nijednog nastavnika, da bude aktivni član pokreta. To je stvar savjesti, stvar shvaćanja. Ali vaša je dužnost neminovno tražiti od svakog profesora, da bude do maksimuma hrvatski nacionalist. Tko nije hrvatski nacionalist, ne može odgajati hrvatske mladeži. Jer vrieme, u koje živimo, vrieme, kroz koje prolazimo, i vrieme, koje moramo kao narod prebroditi, traži od svakog građanina, traži od svakog pripadnika naroda, da bude podpuni Hrvat, a od onoga, tko odgaja mladež, tko odgaja buduće intelektualce, traži ovo vrieme, da bude u tom poslu prvi na mjestu, da on svojim životom dadne mladeži najbolji i najvaljaniji primjer hrvatskog nacionalizma.*

*Gospodo, ja to spominjem radi toga, jer je nažalost hrvatsko školstvo prije uzpostave Nezavisne Države Hrvatske bilo zaraženo baš u pogledu nastavnika s bezbojnim duhom, internacionalizmom, protuhrvatskim duhom. Tuđinske vladavine, koje su se jedna za drugom mienjale prije uzpostave Nezavisne Države Hrvatske, njima je svima bilo u probitku, da hrvatsku mladež učine makar samo bezbojnom, anacionalnom, i radi toga su provodile sustav, da na hrvatskim srednjim školama budu namješteni i da mogu slobodno i nesmetano raditi ljudi, koji su se odrekli svoje narodnosti, ljudi, koji su primili, prihvatili ideje, netko iz mode, netko iz prkosa, a netko iz čiste ludosti — ideje, koje su imale dotući, zatući hrvatski nacionalizam. Onda mi nismo mogli tome ni na jedan način stati na kraj.*

*Danas, kad postoji hrvatska država, danas nakon dvie godine njenog obstanka, nakon dvie godine, što sinovi hrvatskog naroda po svim ratištima prolievaju svoju krv i daju svoje živote za obstojnost svoje domovine, za obstojnost svoga naroda, danas nakon toga, bio bi zločin, bio bi zločinac svatko, tko nosi odgovornost, kad bi dopustio, da može još i samo jedan ne Hrvat, komunista, nihilista odgajati hrvatski narod. Jer odgajati mladež, odgajati buduće intelektualce, znači odgajati doista hrvatski narod. Vama je svima poznato, da je bilo srednjih škola, gdje su nastavnici nacionalisti bili biele vrane. Danas znamo i posljedicu toga, a ta je, da imade srednjih škola, s kojih nezreli mladići, nezrele djevojke sa 17 i 18 godina ostavljaju svoje roditelje, ostavljaju svoje domove, svoju školu i idu među najgore razbojnike i bandite*

*

Digitized by Google

*u šumu, među one, koji pljačkaju hrvatskom narodu imetak, koji ruše hrvatskom seljaku krov nad glavom, koji pljačkaju općinske blagajne, koji kose nezrelo žito hrvatskom seljaku, koji prekidaju tračnice na željezničkim prugama, da se uništi narodno dobro, i da stradaju nedužni i nevini ljudi, koji kao putnici svojim poslom putuju u vlakovima.*

*Gospodo! Mladež, djeca, djevojke ostavljaju svoje roditelje, svoje kuće, da zajedno na tome poslu rade s tim banditima. Nisu kriva ta djeca, nisu — usudio bih se čak reći — krivi niti oni banditi, krivci toga jesu oni nastavnici, oni profesori, kojima su ta djeca bila povjerena, a koji su od njih napravili to, što jesu.*

*Hvala Bogu, nije svagdje tako, hvala Bogu, nisu svi takovi. Evo, dužnost vas upravitelja srednjih škola, gimnazija jest, da u prvom redu u tom pozitivnom pravcu radite. —*

*Gospodo, ne varajmo se, ne varajmo se, da je potrebna širokogrudnost. Kad jedan mali čovjek na ulici reče jednu sumnjivu ili ružnu rieč, koja pogađa probitke ili čast države ili naroda, on tada ide pred prieki sud zato, jer to država ne može trpjeti.*

*A da li se može trpjeti, da nastavnik, kome narod preko svoje države povjerava svoju djecu, tu djecu truje, da upropašćuje njih, njihove roditelje, dakle da na taj način diže ruku protiv vlastite domovine i vlastite države. —*

*Vaš posao, vaš zadatak jest težak. Vaša sposobnost, vaša visoka naobrazba i vaš patriotizam je stavljen na veliku kušnju, jer je kroz moguće jedan decenij bilo tako reći pravilno u našoj sredini, da je ugledniji onaj, koji manje drži do svoga naroda, koji manje drži do pravog morala. Radi toga se je nastojalo, vas, koji ste kao Hrvati, kao častni ljudi i kao pravi profesori, uviek to izticali, za vrieme prošle države, staviti vas u položaj, da budete u tom pogledu neškodljivi, a za ravnatelja u srednjim školama postavljalo se ljude, koji s ovim narodom nisu imali ništa zajedničko, a napose s njegovom dušom i s njegovim mišljenjem. Hrvatska država vama, kao najboljima između najboljih hrvatskih nastavnika i kao stručnjaka i kao pedagoga i kao Hrvata, povjerava danas srednju školu, povjerava vam toliku mladež, toliku budućnost svoju. —*

Digitized by Google

*Vi nosite za njih odgovornost, ali vi nemate osobne mogućnosti, da tu dužnost izvršite, ako pod vašom upravom, pod vašim ravnanjem nisu nastavnici onakovi, kakovi moraju biti.*

*Ja vas molim, učinite od profesorskih zborova postaje izgradnje hrvatske domovine i hrvatske države. Neka budu profesorski zborovi pioniri budućeg intelektualnog života i budućeg rodoljublja hrvatske mladeži. Budite bezobzirni s onima, koji ne stoje na ovoj nego na drugoj obali. Budite bezobzirni s onima, koji nisu shvatili vremena i koji nisu shvatili najviših probitaka hrvatskog naroda. —*

*Nažalost ima takovih među intelektualcima. I dok je seljak shvatio, dok je radnik shvatio, što znači za hrvatski narod imati svoju vlastitu državu, dotle nažalost ima mnogo intelektualaca, koji to nisu shvatili, koji to ne će shvatiti.*

*Budite osvjedočeni, gospodo, da poslije ovoga rata, tko ne bude imao svoje države, taj će nestati. Koji narod ne bude imao svoje vlastite države, taj se više nikada narodom zvati ne će, taj će biti objektom onih, koji će imati svoju državu. —*

*I što se tiče Hrvata, budite osvjedočeni, kad ne bi bilo države Hrvatske, hrvatski narod ne samo da ne bi imao svoje obilježje kao narod, nego bi nestao i fizički, jer bi prijatelji gledali svoje brige, a neprijatelji bi gledali, da nas čim prije nestane. —*

*Varaju se, absolutno se varaju ljudi, koji misle, da bi se oni individualno mogli spasiti u jednom kaosu, koji bi poslije toga nastao. Neprijatelj ne bi nikoga štedio, niti one, koji danas koracaju drugim putem. —*

*Gospodo, hvala vam liepa, što ste došli u Zagreb, da se dogovorite, da se porazgovorite o svemu onomu, što vam nameće vaša dužnost, što vam nameće povjerena vam zadaća.*

*Vaš rad, kao odgojitelja, kao onih, koji odgojem ravnate, pa i ovaj vaš rad dogovora i razgovora o tim stvarima jest danas za hrvatski narod i hrvatsku državu isto tako važan, kao i djelatnost onih stotina tisuća vojnika, koji brane i granice, i koji brane unutar zemlje krovove i živote Hrvata. —*

*Hvala vam na tome trudu. Ja ću s dušom i srdcem pratiti vaš rad. U meni naći ćete uviek svog druga, naći ćete u meni uviek svaku podporu. Danas trebate i moralne i materialne*

Digitized by Google

*podpore. Ja to znam. Moralnu podporu mora vam država pružiti svojim autoritetom, namičući vam obćenita sredstva, kojima se morate služiti u svojoj zadaći. A materialnu vam pomoć mora država pružiti, omogućavajući vam život bez brige za sebe. Ova druga zadaća države nije laka, ali budite sigurni, da će ravnatelji, upravitelji hrvatskih srednjih škola moći živjeti životom, dostojnim čovjeka i tako važnog zvanja, koje za hrvatski narod, za hrvatsku državu vrše. Hvala vam!*

Nakon rukovanja zadržao se POGLAVNIK u duljem razgovoru s upraviteljima srednjih škola, te se tom prilikom zanimao za potrebe i prilike pojedinih škola, kao i za rad u pojedinim školama i za odnos između ustaške organizacije i školskih oblasti. —

Digitized by Google

*Prof. Zvonimir Rosandić*

# USTAŠTVO I ŠKOLA

## DOSADAŠNJI POGRJEŠAN NAČIN ŠKOLSKOG OCJENJIVANJA TREBA ZAMIENITI METODOM RADNE ŠKOLE, U SKLADU S USTAŠKIM NAČELIMA

Novi duh, koji je zahvatio sve grane našeg javnog i posebničkog života, te potreba uspješnog djelovanja u smišljenom radu škole, nameće nam dužnost preoblikovanja našeg školskog rada i života. Temeljna važnost ovog pitanja određena je našim nastojanjem, da odgojimo duhovno i fizički zdravo pokoljenje, koje će kasnije na svoja leđa preuzeti glavni dio odgovornoga javnoga posla, da izgradimo i stvaralačku inteligenciju, sviestne radnike i ličnosti s razvijenim osjećajem dužnosti u čitavom svojem djelovanju. Ovaj novi duh, koji traži i škola, određen je 14. točkom načela Hrvatskog ustaškog pokreta: »Temeljem svake vriednosti je rad, a temelj svakog prava je dužnost. Stoga u hrvatskoj državi rad označuje stupanj vriednosti svakog pojedinca i ima predstavljati temelj cjelokupnog blagostanja«. Ova točka načela duboko zadire i u pitanje našeg školstva. Ne riešimo li izpravno ovu postavljenu zadaću, rad u školi ne će i ne može biti u suglasju s duhom rečenih načela, prema tome ni s našim životnim naziranjem. Ne može se dopustiti, da se baština trule prošlosti održi na štetu cjelokupnog našeg naprezanja.

U sklopu školskih problema, koji stoje u protivnosti s duhom rečenih načela, na prvo mjesto dolazi dosadašnji način ocjenjivanja i odabiranja učenika, jer iz njega izviru sve potežkoće i nedaće kako unutrašnjo-školske, tako i one općeg narodnog značaja. Na osnovi školskih ocjena kao mjerila sposobnosti ustalilo se je naime mišljenje (a prema tome mišljenju se u školi i postupa), da u svakoj školskoj zajednici ima određen, prilično visok postotak nesposobnih učenika, unatoč činjenice, da ipak u velikoj većini nadarena djeca polaze školu. Po godišnjim ocjenama taj broj nesposobnih prelazi obično 10%, a u toku godine penje se čak na 50%, pa i 80%. Već sama ta razlika u toku jedne godine pokazuje, da ocjene ne daju pravu sliku o sposobnostima učenika.

Ovakvi posljedci, kada bi odgovarali stvarnom stanju, bili bi porazni za naš narod i njegovu budućnost, to bi bila težka osuda i kleveta, jer je, kako tjelesna razvijenost, tako i prirodna nadarenost, poznata značajka hrvatskog naroda.[1] Gornje

[1] Eksperimentalna iztraživanja naših pedagoga dr. Zlatka Pregrada (»Napredak« 1940. str. 3—17) i Zorana Bujasa (»Napredak« 1941. str. 1—16) jasno pokazuju, da naši đaci po svojim prirodnim sposobnostima u svemu dostižu njemačke i francuzke đake iste dobi i da ih đapače u nekim pojedinostima i nadvisuju.

Digitized by Google

shvaćanje ne opravdava ni mišljenje, da se određeni postotak nesposobne mladeži odnosi samo na umno-duševne radne sposobnosti ne poričući im međutim sposobnosti za tjelesni rad, kao da za svaki rad nije potrebna i stvaralačka snaga duha. Takvo shvaćanje tjelesnoga rada je posve pogrješno s obzirom na značaj i vriednost rada uobće, ono je štetno po narodne probitke, pa ga treba posve odbaciti. Naprotiv kakvoća fizičkog radnika, pa po tome i njegova proizvoda, ovisna je o stupnju njegovih umnih i duševnih sposobnosti, jer i njegovo djelo je proizvod uma i duše, a ne samo mehaničnosti ruku. Zbog toga je potrebno umno i duhovno izgrađivati svu mladež, bez obzira na životni poziv, kojemu će se posvetiti, pa je neoprostiv grieh prema narodnim probitcima sadržan u zastarjeloj izreci nastavnika »sinko moj, nisi ti za školu, idi u zanat«, označujući ovu granu narodnog prirada utočištem grješnih i nesposobnih.

Ovdje se ne radi toliko o pitanju sposobnosti naše djece, nego još više o pitanju različitog stupnja umne obrazovanosti i razvijenosti nastalog uslied različitih vanjskih prilika, u kojima je diete odraslo.

Organizam ljudski u tjelesnom kao i u duševnom vidu podvrgnut je razvoju, pa kao što organske manjkavosti usporuju tjelesni razvitak, jednako djeluju i na duševni razvoj. Kada nježan i slabo razvijen dječji organizam ne može vršiti tjelesne radove, koje zdravi i razvijeni vrše, to onda ne znači, da će takvo diete ostati trajni slabić i bezkoristan član družtva. Naprotiv zgodan će rad njega i njegov organizam ojačati i razviti, pa će takav rad biti sredstvo za njegov tjelesni razvoj, koji će i slabijega vježbom i svrsishodnim postupkom načiniti dovoljno jakim.

Jednako je tako i s onima, koji imaju različiti stupanj umne obrazovanosti i duhovnog razvoja. Naučni predmeti u školi mogu izvrstno poslužiti kao sredstvo za razvoj umnih i duhovnih sposobnosti. Sliedeći primjer tjelesnoga uzgoja treba poći pravcem razvijanja prirođenih sklonosti i umnih sposobnosti naše mladeži, a napustiti dosadašnje pogrješno djelovanje, jer ono narodnoj zajednici nanosi veliku štetu dižući ruke od posla baš u onom slučaju, gdje treba najjače prionuti, to jest kod izgrađivanja onih, kojima je izgradnja najpotrebnija. Ovdje je glavno polje rada našega školstva, jer razvijanjem duhovnih sposobnosti i prirođenih sklonosti pomoću naučnog gradiva stiče se uporedo i potrebno znanje, kao što se na pr. tjelesnim vježbanjem razvija tjelesna snaga i uzput podpuno nauči vježba. Jedno se od drugoga ne može odieliti, pa je tako i teoretski riešen problem didaktičkog materializma i formalizma. Drugčije se rješenje nije moglo ni donieti, jer najsigurnije jamstvo uspješnom napredovanju u svim granama rada su organski i postepeno razvijene duhovne sposobnosti, koje postaju trajne,

Digitized by Google

dok je stečeno znanje vrlo prolazno, a samo za sebe bez naročite vriednosti, mrtva glavnica, koja ne donosi nikakve koristi.

U praktičkom radu škole nije ovo pitanje tako sretno riešeno, jer je prevladalo shvaćanje, a po tome i obučavanje u korist didaktičkog materializma, pa se ne će pogriešiti, ako se uztvrdi, da je iz toga proizlazilo ono mišljenje o prevelikom postotku nesposobne djece i neplodnosti obučnog rada. Gomilanjem činjenica, mehaniziranjem problema i gramatičkog gradiva, učenjem napamet pjesama, štiva, nizanjem godina, imena, brojeva, formula i naziva, pamćenjem gotovih definicija bez dubljeg shvaćanja stiče se po dosadašnjoj školi privremeno znanje, koje vriedi samo kao sredstvo za razvijanje mehaničkog pamćenja na štetu ostalih duhovnih vriednosti kao i na štetu pravog znanja, jer ovakva nesređena gomila različitog naučnog gradiva brzo prieđe u nepovratnu zaborav.

Kada bi pristupali obučnom radu sa spoznajom, da su naukovni predmeti sredstvo općeg umnog obrazovanja i razvijanja duhovnih sposobnosti, obučavanje bi poprimilo posve drugi izgled bez ikakvih naredaba. Ubrzo bi izkrsli dobri radnici i metodičari, djeca bi postala suradnici, škola mjesto rada i učenja, a znanje, za kojim je škola u svojoj nemoći toliko težila, bilo bi trajno i obilno, jer bi ono takoreći neopazice ulazilo u sviest djeteta poput one gimnastičke vježbe u navedenom primjeru, ili kao što se znanje poprima i protiv volje čitatelja kod zanimivog, poučnog štiva.

Sustav didaktičkog materializma oblikovao je i izvanškolsko pogrješno shvaćanje škole, tako da se o potrebnoj izgradnji djece malo, vrlo malo brinulo. Roditelji, ukoliko su uobće kadri pratiti i pomagati napredak i duhovni odgoj svoje djece, poprimili su s vremenom također krive pojmove o tom, što je sadržaj i značaj pravoga napredka njihove djece. To je kod njih svedeno samo na sticanje znanja u navedenom obliku, a po tom na prostu ocjenu kao mjerilo količine znanja. Tako su ocjene postale središte svega nastojanja: i škole i nastavnika i roditelja i učenika. Ocjene su uzrok nepovjerenja, koje poprima kadkad i neprijateljske oblike kod roditelja i učenika prema školi i nastavnicima. Zbog svakosatnih izpita, da li je i koliko je učenik učio i naučio kod kuće i iz knjige, *ocjena je tako u srednjoj školi postala onaj činbenik, koji oduzima školi njezin pravi radni značaj.* Ocjena tim izaziva mržnju na svaki školski rad, a po tom na rad uobće, umjesto da se upravo u školi razvija sviest o vriednosti rada.

Da bi škola postigla uspjehe i izvršila zadatke, koje joj nameću probitci države i naroda u smislu načela Hrvatskog ustaškog pokreta, potrebno je napustiti ovakav oblik upotrebe ocjena i takav način kontrole učeničkog napredovanja, a za to evo izravnih podataka:

Digitized by Google

Ocjena je prvenstveno izraz i mjerilo količine stečenog znanja. Ovaj sadržaj ocjene prividno nije u protivnosti s duhom i načelima Hrvatskog ustaškog pokreta, jer je učenik, ukoliko je ocjena točna i objektivna, dobio zasluženi red prema svome znanju i izvršenom radu. Međutim ocjena kao mjerilo količine znanja i učeničke sposobnosti ima osobito poslužiti nastavniku u svrhu orientacije u napredovanju učenika. Ona ne smije nikad postati sredstvo, da se učenika ukloni iz škole, ako je slab, nego da se s njim — slabim — više bavi, i da mu se posveti veća pažnja, ne bi li i on napredovao. Ocjena prema tome treba biti nastavniku putokaz rada u učionici, ona treba pokazivati, kako i koliko učenik napreduje i služiti kao kontrola uspješnosti vlastitog rada. Ne prizna li se ovaj i ovakav značaj ocjeni, onda ocjena postaje onaj činbenik, koji podupire nerad nastavnika, što više, upravo ga sili na nerad u smislu pozitivnog djelovanja na učenike, jer je čitav rad nastavnika sveden na izpitivanje i ocjenjivanje, a takav je postupak protivan spomenutim načelima, po kojima je rad temelj svake vriednosti. Ocjenjivanje pak u gornjem smislu daje radu nastavnika stvaralački i pozitivan značaj i dovodi rad nastavnika u sklad s duhom načela Hrvatskog ustaškog pokreta, koji i ovom, prividno sitnom stvari, tako duboko i temeljito preobražava našu školu, diže vriednost nastavnika do maksimuma po načelu mjerila stvaralačkog rada, kao što i školu čini školom, koja će obrazovati i oblikovati sposobnu mladež.

Poznato je također, da se ocjena u školi odviše ističe kao neka posebna nagrada za uloženi napor i rad, umjesto da se što jače iztakne onaj uzvišeniji smisao rada. Veoma je razširenо ono krivo mišljenje, da je rad samo sredstvo za sticanje nagrade, a sve se više zaboravlja na onu dublju i uzvišeniju vriednost rada. Savjestnim se radom najbolje izgrađuju duhovne i ćudoredne osobine pojedinaca, njime se jača samosviest i pouzdanje u svoju vlastitu snagu, a to su dvie najjače poluge u duhovnoj izgradnji mladog čovjeka, koji ima postati zdrava i koristna djelatna jedinica u sklopu narodne zajednice.

Da se dakle suzbije ono krivo shvaćanje, treba stalno izticati ovaj uzvišeniji, etički i družtvovni smisao rada u izgradnji pojedinaca i njegova uloga u općem naporu čitave narodne cjeline Dok naime na jednoj strani iztičemo svietle primjere požrtvovanja i nesebičnog rada u korist narodne zajednice iz naše bogate prošlosti, dok teoretski naučavamo i promičemo vriednost rada, koji ima biti mjerilo vriednosti pojedinaca, zar da onda i dalje iztičemo, da je radu glavna svrha ocjena ili nagrada, umjesto da i praktičkim našim radom potvrđujemo teoretsko naučavanje? Nije li konačno unutrašnje zadovoljstvo o svladanom radu, sviest o dužnosti rada, sviest o sposobnosti i spremnosti svakog pojedinca u korist narodne zajednice uzvi-

Digitized by Google

šenija nagrada za izvršeni rad, i nema li takvo shvaćanje dublji odgojni značaj u izgradnji mladih intelektualaca?

Ocjene su također smetnja u pravilnom radu nastavnika, kada se traži, da se svakog učenika u toku jednog razdoblja od kojih nepunih jedan i pol mjesec dana izpita i ocieni, što više, da se uz ocjenu stavi i datum, kada je izpitan. Uzmemo li jedan predmet i sa tri sata nedjeljno, što daje u mjesec i pol svega 18 školskih ili samo 12 podpunih sati rada uz predpostavku, da se ne izgubi ni jedan radni sat, kratki račun će pokazati, koliko nam ostaje razpoloživog vremena za samoobučavanje, kada je u razredu 40—50 i više đaka, koje treba izpitati.

Posljedica toga je, da neki nastavnici, koji su skloni pretjeranom dociranju, zanemaruju radnu metodu i premalo rade s učenicima, koje onda sat dva izpituju uz žurbu i nestrpljivost dajući ocjenu za jedan kratki odgovor. Drugi opet nastavnici izpituju svaki sat i svaki dan kroz cielu godinu, a radno obučavanje im je svedeno ili na zadavanje lekcija ili na tumačenje od par minuta. Ovakav je rad i oblikovao učenike, koji ne umiju surađivati, nego im je ozbiljan rad samo onda, kad se izpituje za ocjenu. Ova je pojava značajna za sve razrede osim za prvi razred, i to je jača, što je razred stariji.

Ovakav način pustog ocjenjivanja oduzima nastavniku mogućnost obrađivanja naučnog gradiva, a prema tome i mogućnost učeničke suradnje te izgrađivanja i razvijanja duhovnih sposobnosti učenika, time se samo slabi sposobnost, nadarenost i marljivost djece, kojoj se ne daje mogućnost rada pod vodstvom nastavnika, niti prilika za izgradnju i razvijanje stvaralačkih snaga i sviesti o vriednosti i dužnosti rada. Uzmemo li još u obzir i gubitak najboljeg diela radnog vremena uz pasivnost učenika u školi, onda dobivamo pravu sliku o štetnosti takvog običaja ocjenjivanja.

Ocjene su često negativno odgojni činbenik u ćudorednom smislu, jer dovode do sukoba s etičkim načelom pojma istinitosti. Učenik odprilike znade, da će određenog dana biti pitan dva, tri ili više predmeta, te ne može udovoljiti zahtjevima škole i svojoj težnji, da iz svih predmeta prođe. U takvom se slučaju laća laži iz nužde, opravdavajući izostajanje od obuke bolešću i sličnim razlozima, često uz pomoć roditelja, jer će se i oni radije poslužiti lažju iz nužde, nego da im diete dobije nekoliko nedovoljnih ocjena.

Opravdanje za to nalaze učenici i roditelji u nemogućnosti svladavanja zadanog gradiva. Roditelj time pred djetetom svojim grieši i gazi načelo istinitosti, jedan od glavnih ciljeva uzgojnog rada kuće i škole, s težkim posljedicama u ćudorednom uzgoju djeteta.

Digitized by Google

Ove pojave postoje, one će postojati, doklegod bude ocjena u dosadašnjem smislu, a pojava izostajanja je to veća, što je intenzivniji rečeni način rada. Spriečiti ove pojave moguće je samo napuštanjem navedenog načina rada, jer uklanjanjem uzročnika ove pojave, nestat će i pojave same po sebi.

Ocjene u školi služe i kao sredstvo odabiranja i razvrstavanja mladeži po sposobnostima. Koliko god je problematično odabiranje djece po duhovnim sposobnostima, opet ocjenjivanje, kako se danas vrši, nije izraz i mjerilo duhovnih sposobnosti, nego samo približno mjerilo mehanički stečenog znanja, čija je vriednost već označena. Ovakvo odabiranje promašuje svoju svrhu i postiže upravo protivan i škodljiv učinak. Odabiranje po privremenom posjedu izvjestne količine znanja trebalo bi bez daljnjega odbaciti, jer mimo ostaloga srednja škola ne daje stručnu nego obću obrazovanost. Ocjenom kao mjerilom količine znanja ne bi se smio vršiti tako delikatan posao kao što je odabiranje još i zato, jer je dosadašnja ocjena često proizvod osobne naravi, subjektivnog shvaćanja i razpoloženja nastavnika, a još češće određenog, časovitog fizičkog i duševnog stanja učenika.[2] Uzmimo samo makar i riedke slučajeve poremećenog tjelesnog stanja djeteta za vrieme izpitivanja i ocjenjivanja, koliko će se tu griešiti, a da i ne govorimo o redovnoj poremetnji duševnog stanja, koje izaziva samo izpitivanje. Postoji još i činjenica o kvalitativnoj razlici odgovora učenika prema kakvoći postavljenog pitanja. Velika je razlika, da li je učenik izpitivan staro, već uvježbano gradivo ili novije, još slabo uvježbano.

Ocjene kao sredstvo odabiranja kod mladeži morali bismo odbaciti i zbog toga, jer one sprječavaju naravno-životni proces odabiranja prema sposobnostima čovjeka. Ima dosta primjera za to iz prošlosti, a i živih primjera onih, koji se jedva proturaše kroz srednju školu. Koliko se pojedinaca i bez naročitog nastojanja na očigled i postupno razvija sa sve većim i jačim duhovnim sposobnostima. Bila bi zanimljiva i poučna statistika, koja bi nam pokazala odnos vriednosti rada odraslih, školovanih ljudi prema njihovoj srednjoškolsko-učeničkoj vriednosti. Mogu se spomenuti i neki slučajevi, kad su učenici po školskoj klasifikaciji posve loši (pa i s više nedovoljnih ocjena) bili kasnije označeni kao umno i duhovno vrlo sposobni ljudi.

Redovnim izpitivanjem za ocjenu podvrgnuta su djeca trajnom izpitu, od početka školske godine sa sve jačim tempom i s dva maksimuma, jedan krajem prvog, drugi krajem drugog polugodišta, izpitu, kojemu po obsegu nije ravan ni jedan drugi propisima određeni izpit. Dok se na izpitu zrelosti polaže izpit iz određenih predmeta, u svakom razredu izpituju se svi pred-

[2] U »Napredku« 1941. str. 98 iznieli su naši pedagozi Zoran Bujas i Jelka Blašković vrlo zanimljive rezultate svojih iztraživanja o subjektivnom faktoru u školskom ocjenjivanju.

Digitized by Google

meti od vjeronauka do tjelovježbe uviek čitavo svršeno gradivo, a krajem godine »od korica do korica«. Izpitnom postupku ne može trajno odolievati dječji živčani sustav, jer je izpit najteži oblik mučenja dječje duše, pa se kod djece javljaju štetne posljedice kako u tjelesnom, tako i u duševnom pogledu. Izpitivanje za ocjenu redovno je praćeno jakom emocijom, koja prelazi u jače ili slabije oblike straha, a strah je poremećeno stanje sviesti, u kojem se smanjuje pamćenje prema rezultatima eksperimentalne psihologije do 30%. Pisane školske zadaće obično su slabije, nego kad bi ih radili učenici bez saznanja, da će biti ocienjeni. Jasno je, da je ovim pojavama uzrok loše upotriebljen sustav ocjena.

Ocjenjivanje i izpitivanje za ocjenu najizrazitije je i najdjelotvornije protuslovlje našeg teoretskog naučavanja i praktičkog rada u smislu Senekine izreke: »non scholae sed vitae discimus«, jer otvoreno pokazujemo učeniku, da uči za ocjenu, za školu, a ne za životne potrebe. Učenik tako gubi iz vida pravu vriednost i koristnost rada, potrebu znanja za naobrazbu, što nikako nije u skladu s rečenim načelima. Loše djeluje na učenike i donošenje razrednog kataloga, u koji nastavnik na licu mjesta, u učionici, odmah unosi ocjenu i po razrednom katalogu proziva. Dok se prije 1918. koliko toliko vodila briga, da se ocjene ne unose u »notes« na očigled učenika, beogradski lažni i šuplji formalizam naturio je pokraj drugih i tu nakazu u obliku »prozivnika«, od kojega učenici srednjih škola često trpe tolik strah, da to u temelju poništava izpravno naziranje vriednosti rada uobće, a školskoga rada napose. Ukloniti ove nedaće moguće je samo uklanjanjem ocjenjivanja u dosadašnjem obliku.

Neki se nastavnici protive uklanjanju ocjenjivanja u dosadašnjem obliku ponajviše zbog toga, jer da je ocjena jedino sredstvo, kojim se učenik prisiljava učenju. Oni misle, da je ocjena u ovakovom školskom sustavu jedino djelotvorno sredstvo sile za učenje i izravno sredstvo za održanje stege u razredu. No baš zato, što je ocjena sredstvo sile za nauk (rad) i stegu, moramo nastojati, da prestane služiti ovoj svrsi, jer zadržati ocjenu u ovakovom obliku znači zadržati sve njezine negativnosti. Načelom izravne sile u obrazovno-odgojnom radu ne smijemo se služiti i zbog toga, jer hoćemo izgraditi u našoj mladeži takovu sviest o radu, da se svaka oporba radu razpline u sviestnosti o vriednosti rada i domoljubne dužnosti prema radu, a samo onda će naš rad biti u skladu s načelima Hrvatskog ustaškog pokreta, koja u sažetom obliku sadržavaju i lakoćom rješavaju inače »nerješive« probleme.

Ovim su iznesene samo osnovne misli o štetnosti podržavanja i upotrebi ocjena u dosadašnjem obliku u srednjoj školi, kao i ostalih po njoj uzrokovanih popratnih pojava, koje stoje

Digitized by Google

u iztaknutoj opreci prema duhu i načelima Hrvatskog ustaškog pokreta. Zato je ovo pitanje kao osnovno stavljeno na prvo mjesto u nizu oblikovanja naše škole u smjernicama novog duha i poredka te naših narodnih potreba.[3]

Znamo iz blizke prošlosti, kako se je kroz puna dva desetljeća nastojalo zatirati naše narodne sposobnosti i spremnost za rad, naše težnje i osjećanje, u pravcu nenarodnog, tuđeg i stranog shvaćanja, time, što se je zahvatilo onu najsuptilniju dušu mladog, još neizgrađenog čovjeka, kojemu se sustavno i smišljeno sprječavao razvoj duhovnih vrjednota, i tako se uništavale sve zdrave, snažne i prirodne sposobnosti hrvatske mladeži, da bi tako hrvatski narod ostao bez svoga podmladka, a po tome i bez svoje duše.

Dok je tada u pravcu čuvanja i jačanja hrvatskog narodnog obstanka i sviesti uzki krug ljudi našu mladež zadojio duhom načela Hrvatskog ustaškog pokreta i izgradio za sudbonostne dane hrvatskog narodnog Uzkrsa, danas nam je svima dana mogućnost, da hrvatsku školsku mladež vodimo i izgrađujemo, tako da bude uviek spremna dostojno služiti svome hrvatskom narodu. Školski će pak radnik moći svim svojim snagama, ljubavlju i zanosnim radom osigurati vidljiv uspjeh svojih uzgajanika i time steći najveće unutrašnje zadovoljstvo, kad vidi posljedke svoga stvaralačkog rada. On će tada biti koristan i produktivan član narodne zajednice, koja vriednost pojedinca cieni po vriednosti njegova rada.

---

[3] Prof. Juraj Jurjević u svome djelu »Čovjek«, koje je nedavno izašlo i pobudilo izvanredno veliko zanimanje, vrlo je točno odredio zadaću današnje hrvatske škole: »Trebamo djecu, koja će od najmlađih nogu *surađivati* u kući i školi, gdje ne će sticati *prazno i labavo znanje*, nego će sve spoznaje sebi pribaviti samoradom, spontanošću i djelatnošću. *Škola neka bude radna (u najširem smislu te rieči), ili: bolje da je ne bude.* Hoćemo mladež, zabavljenu ozbiljnim učenjem i solidnim štivom, oduševljenu za nacionalnu i književnu pobudu, uviek spremnu na samopriegor, trud i žrtvu.

(J. Jurjević: Čovjek str. 206.)

Digitized by Google

*Sveuč. prof. dr. Krunoslav Babić*

# OSVJEŽENJE ZOOLOGIJSKE OBUKE U NAŠIM SREDNJIM ŠKOLAMA

O prirodopisnoj obuci u našim srednjim školama riedko se čuje rieč izkusna nastavnika. Pa eto nakon dugogodišnjeg školskoga rada želio bih potaknuti mlađe nastavnike na još življi uzgojni rad iz zoologije. A kakova je bila ta obuka u davno doba mojeg školovanja? Godine 1886. bijaše profesorom prirodopisa na gimnaziji u Senju dobar stručnjak, svećenik Viktor Mihailović, koji je od nas u I. razredu zahtievao za svaku životinju znanstveno latinsko ime, pa smo već tada znali više latinskih imena, nego danas kandidati mudroslovlja na diplomskom i profesorskom izpitu. Pita se, tko je tome kriv? Odgovaramo: »prilike«! Bilo bi to divno, kada bismo bili povrh imena još i drugo naučili, ali u ono vrieme bila je metoda utuvljivanja i biflanja na pamet bez ikakvog upozorivanja i opažanja jedini način obuke. Srećom smo sami od sebe bez rukovodstva nastavnika sastavljali zbirke kukaca i sušili biljke, pa smo zbog toga bili prisiljeni polaziti u prirodu i okolicu mjesta, gdje smo opažali i sakupljali, a sve je to u nama budilo smisao i ljubav za prirodnine. Kako je tada bila u Senju samo nepodpuna niža gimnazija, bili smo prinuždeni nastaviti nauke negdje drugdje, pa smo neki pošli na tadašnju hrvatsku veliku gimnaziju na Rieci (na ‚fiumari'). Tamo smo zatekli iz prirodopisa izvrstnog metodičara, najvrstnijeg našeg starijeg nastavnika, profesora Josipa Beyera (drugovi su ga zvali »Vetter«). Taj nas je nastavnik osvojio svojim mirnim, razgovjetnim upozoravanjem i razlaganjem (»knjige zatvoriti!«), a izticao je samo ono, što je metodički bitno u odnosu između morfologijskih osobina i načina života te okoline. Dakako da smo zavoljeli taj predmet i od tog nastavnika primali sve »u meden kus«.

Nikako nije zadatak zoologijske obuke (kao što to nije ni u drugim predmetima u srednjoj školi) gomilanje imena i naziva, da đacima »napuni glavu svim mogućim, makar i korisnim znanjem«, kako to izpravno smatra vrstni pedagog, učeni grecista u Travniku, profesor Kamilo Zabèo D. I. Obrađivanje je metodičkih jedinica u školi individualna sloboda svakog nastavnika, koji iz školske knjige probira gradivo za obuku, a u izvanškolskim razgovorima i na izletima crpa sve, što mu je potrebno kod izgrađivanja duševnih sposobnosti čovjeka. Zoologijska obuka ima biti što zornija, a ne smije se ništa propustiti, što je od potrebe u toj nastavi. Treba upućivati na opažanje i vježbati mladež u toj sposobnosti, kao što i u sposobnosti zaključivanja. Đače treba da shvati oblikovna

Digitized by Google

obilježja životinjskih jedinica u svezi i odnosu prema načinu života, prema neživoj i živoj prirodi. Učenici će na taj način biti u stanju i kod njima nepoznatih vrsta i oblika utvrditi veze između tjelesne građe, dielova tiela i njihovih životnih zadataka. Učenici će po pojedinostima stvoriti sliku cjeline, a na kraju će steći pojmove o srodnosti životinjskih tipova. Kako će nastavnik izvršiti taj metodički zadatak, to ovisi o njegovoj individualnoj slobodi, koju mu nameće stručna i metodička okretnost, te ljubav prema zvanju i predmetu. Valja naglasiti, da ni najsavršenija školska knjiga ne može nadomjestiti živu rieč nastavnika! Doduše i današnji naučni programi iz zoologije te školske knjige zahtievaju obrađivanje životinjstva na »biološkoj osnovi«, t. j. bolje na ekologijskoj osnovi, gdje se traže odnosi između životinjske građe i fizikalnih pojava okoline, dakle klime, tla, visinskih prilika i t. d. i svih uvjeta života, ali sve to nije dovoljno. Ranjava je strana današnje naše zoologijske obuke nepoznavanje životinja značajnih za hrvatsko zemljopisno područje, koje su kao dragocjen imovnik zastupane u našim državnim muzejima. To poznavanje ne smije biti samo po imenu, nego u vezi s prilikama u prirodi, što smo pokušali prikazati u ovome članku dalje.

U »Zemljopisu Hrvatske« (Vjekoslav Klaić, Zagreb 1878.) razlikuje Spiridion Brusina tri faunistička područja: jedno je sjeverna Hrvatska između Drave, Dunava, Save i Kupe sa srednjoeuropskim obilježjem, drugo je južna Hrvatska od Snježnika preko Velike Kapele do Dinarskih planina, a treće je Hrvatsko primorje sa sredozemskim karakterom duž iztočne obale Jadranskog mora. U sjevernom dielu razprostranila se hrvatska fauna po Panonskoj nizini, a na jugu po Balkanskom poluotoku preko primorskog, bosanskog i hercegovačkog područja. Iako se hrvatska fauna ne razlikuje u bitnom od susjednih biografskih područja srednje i južne Europe, pokazuje ipak neke osebujnosti u iztočnim sriemskim predjelima, u sjevernom i južnom Primorju, u Bosni, Hercegovini, i u krškim spiljama.

U našoj fauni poznamo ipak neke životinjske oblike, kojih drugdje nigdje nema, pa se među tim našim endemitima mogu spomenuti sladkovodne ribe kao: lički *hrvatski pijor* (Paraphoxinus croaticus), *hrvatska svjetlarica* (Telestes polylepis) u Dobri i Mrežnici, zatim prekrasni leptiri kao: *velebitski apolon* (Parnassius liburnicus), *bosanski apolon* (P. bosnensis) u Bosni i Hercegovini, pa u brdovitim šumom obraslim krajevima sjeverne Hrvatske i Slavonije leptir *Leptidia major,* koga smatraju »endemičkom vrstom i ostatkom nekadašnje terciarne (pliocenske) faune sjeverne polutke«. Dodati nam je ovdje leptire *Leptidia croatica* i *flavescens,* pa neke guštere jadranskih otoka i mnogobrojne već do sada poznate endemite u krškim spiljama.

Digitized by Google

U šumovitom našem gorju Like, Gorskog kotara, Bosne i Hercegovine živi medvjed, a dosta je čest vuk, koji se u Bosni razlikuje bojom krzna. U gustim šumama Bosne vrlo je riedak *ris* (Lynx lynx), koji je veoma krvoločan, pa davi divokoze, srne, tetriebove. Na drveću i u dupljima šuma živi *divlja mačka* (Felis silvestris). U visokim planinama Velebita (Kozjak), Gorskog kotara te u Bosni ima *divokoza* (Rupicapra rupicapra). Navodi se, da su hercegovački zečevi drugačiji od bosanskih, manji i svietlosive boje. Po šumskim jamama živi *jazavac* (Meles meles), a u šupljem drveću *kuna zlatica* (Mustela martes) i *kuna bjelica* (M. foina), u šupljem korienju *tvor* (M. putorius), *zerdav* (M. erminea) i *puhovi* (Glis). U plitkim rupama šume zadržava se *jež* (Erinaceus europaeus).

U visokom gorju je snižena temperatura i veća vlaga, pa to drže da je uzrokom nekih tamnih ili pače crnih životinja (melanizam), jer crna boja najbolje zaštićuje toplinu: crne vjeverice, neki leptiri, pa *crni daždevnjak* (Salamandra atra). Iza kiša viđaju se po gorskim šumama iznad 850 m crni daždevnjaci, pa plaze po tlu u Kapeli, Velebitu, Prenju, sve do Hercegovine, a zanimljivo je, da im mladi (samo po 2) izvrše preobrazbu bez vode, u materi, a taj razvoj traje do 2 godine.

Po hrvatskim planinama viđaju se orlovi, te ih u Bosni ima više vrsta: najveći među našim orlovima je *suri orao* (Aquila chrysaëtus), koji se gniezdi na pećinama i visokom drveću planina, zatim *orao krstaš* (A. heliaca ili imperialis), *orao klokotaš* (A. maculata), *orao stekavac* (Haliaëtus albicilla), koji se gniezdi blizu vode i hrani ribom i močvarnim pticama. Samo ribom hrani se *orao ribić* (Pandion haliaëtus), a zmijama i gušterima *orao zmijar* (Circaëtus gallicus). Kao škanjac je malen, oko pol metra, *patuljasti orao* (Eutolmaëtus pennatus), koji ždere miševe i manje životinje. Pernati razbojnici, koji hvataju plien u zraku, jesu jastrebovi: *jastreb kokošar* (Astur palumbarius) lovi divljač i domaću perad, pa golubove, tetriebove, trčke, fazane, zečeve, mlade srne. Za Bosnu se spominje *kratkonogi jastreb* (A. brevipes). Domaću perad i divljač love i sokolovi: *sivi sokol* (Falco peregrinus), *sokol kraguljac* (F. subbuteo), *sokol ptičar* (F. merillus), *južni sokol* (F. feldeggi). Po tornjevima, pećinama, o stablima gniezdi se *postolka klikavka* (Tinnunculus tinnunculus), koja hvata miševe, guštere i skakavce, a u šumi živi *crvenonoga postolka* (Erythropus vespertinus).

Gospodarstvu čovjekovu veoma su koristni škanjci, jer tamane miševe i kukce, tako: *škanjac mišar* (Buteo buteo), *škanjac gaćaš* (Archibuteo lagopus), *šareni stršljenar* (Pernis apivorus), koji ždere ose, miševe, žabe i ptice, a iz Azije dolieće k nama *bjelorepi škanjac* (Buteo ferox).

Veličanstvena je ptica visokog gorja Bosne i Hercegovine *žutoglavi bradaš* (Gypaëtus barbatus), koji se gniezdi na ne-



Digitized by Google

pristupnim mjestima, a ždere kosti i veće sisavce, zečeve i srne. Naša najveća ptica je *strvinar samotar* (Vultur monachus), gotovo golog je modrikastog vrata, a viđa se u Fruškoj gori, Posavini i Bosni. U južnom Primorju, Bosni i Hercegovini obićniji je *bjeloglavi strvinar* (Gyps fulvus), koji je u Slavoniji rjeđi. Po jadranskim otocima, Primorju, u Bosni i Hercegovini živi *biela crkavica* ili egipatski lešinar (Neophron peronopterus); strvinari poglavito žderu strvinu, ali napadaju i živo. Rašljasti rep imadu lunje, pa kod nas dolazi *rđasta lunja* ili crveni Milan (Milvus milvus), koji ždere strvinu i manje životinje. Liepe su ptice eje, vitka tiela na tankim i visokim nogama, uzkih dugačkih krila, a oko očiju im je vienac perja: *močvarna eja* (Circus aeruginosus) gnieździ se među trstikom i šašem, lovi ptice i ždere im jaja. Još je ljepša modrikasto pepeljasta *eja strnarica* (C. cyaneus).

Naša je najveća sova *velika ušara* (Bubo bubo), po lovstvo štetna, jer tamani divljač i ptice, a lovci je upotrebljavaju kao vabilo u lovu na danje grabilice. U planinskim, crnogoričnim šumama Gorskoga kotara, Like i Bosne živi *veliki tetrieb* (Tetao urogallus), koji se zimi hrani samo iglicama omorike. U bjelogoričnim šumama živi *mali tetrieb* ili ruševac (Lyrurus tetrix). U mirnim riedkim šumama po brežuljcima prebiva *šumska lještarka* ili jarebica (Tetrastes bonasia), a *kamenjarka* ili jareb grivnjaš (Caccabis saxatilis) voli krška travnata područja nizkog grmlja po Primorju, Bosni i Hercegovini. Mlade šume u ravnici odabire gnjeteo ili fazan; domovina mu je Azija od Crnoga mora do Japana, pa od Jave do sibirskih stepa. Kod nas su u divljem stanju poznate samo dvie vrste: *obični fazan* (Phasianus colchicus) i *grivnjasti fazan* (Ph. torquatus). Gnjetle je u Hrvatskoj udomio oko g. 1870. grof Marko Bombelles u svojim lovištima u Opeki kraj Varaždina, odakle se kasnije razprostraniše po Hrvatskoj (vidi: Ivo Čeović, Lovstvo, Zagreb 1940.).

Po hrvatskim poljanama, na suhom i pješčanom tlu susreće se *trčka* (Perdix perdix), a naša najmanja poljska kokoška je *prepelica* (Coturnix coturnix), koja k nama dolazi kao selica, pa prezimljuje po Primorju. Selica je i *šljuka* (Scolopax rusticola), koja se kod nas viđa za seobe u proljeće i jesen, ali kadšto ostaje i zimi po Primorju i Hercegovini, pa se tada i gnieździ. Radi tečna mesa poznat je kod nas veliki *golub grivnjaš* (Columba palumbus), koji se gnieździ na visokom drveću, a kao selica dolazi k nama u proljeće, dok u jesen odlazi. U šupljem drveću gnieździ se *golub dupljaš* (C. oenas), pa i on se seli. *Divlji golub* (Columba livia) gnieździ u pećinama po Kršu, i od njega je čovjek uzgojio mnoge pasmine domaćeg goluba; divlji je golub na jugu stanarica, a u sjevernim stranama tjera ga studen na seljenje.

Digitized by Google

Poplavljeni vodom krajevi uz rieke zasađeni su vrbom i topolom, nizka mjesta travom, sitom, rogozom i trskom. Naša čuvena Obedska bara kod Kupinova u Slavoniji obsegom oko 600 ha pruža u svojim neprohodnim guštarama trske i site zaklonište tisućama močvarnih ptica, koje nas ostavljaju u jesen. Tu se u neizmjernim jatima zadržava *blistavi ražanj* (Plegadis falcinellus), *mali vranac* ili kaloser (Phalacrocorax pygmaeus), *gak kvakavac* (Nycticorax nycticorax), pa različne čaplje, a na vrbama se gniezdi *biela žličarka* (Platalea leucerodia). Da ovaj močvarni ptičji sviet može raznježiti i stručnjaka, pa mu izmamiti pjesničko izražavanje, uvjerit će se svak, tko pročita članak pun zanosa i uzhićenja, što ga je napisao poznati prirodoslovac Kurt Floericke još god. 1893. iza boravka na Hutovu blatu u Hercegovini (vidi: Glasnik Zemalj. muzeja u B. i H., V., Sarajevo 1893.).

Uz naše rieke i potoke po rupama i rovovima provlači se *vidra* (Lutra lutra), a u novije doba pridružuje se hrvatskoj fauni veliki štetočinac *bizamski štakor* ili ondatra (Fiber zibethicus). Taj sjeveroamerički glodavac i kod nas se uvelike umnožio te čini štetu na nasipima rieka i u ribnjacima. Njega je u 5 komada prenio iz Sjeverne Amerike (Kanade) u Europu zbog skupocjenog krzna god. 1905. grof Colloredo Mannsfeld i izpustio u svoje ribnjake kod Praga, odakle se naskoro razprostranio po Europi. U Hrvatskoj je taj štetočina po prvi put nađen god. 1932. kod Koprivnice, a danas nam zadaje već mnogo brige.

U našim sladkim vodama nailazimo na rakove. Tako u svim većim riekama i jezerima (Plitvička jezera) živi *riečni rak* (Potamobius fluviatilis), zatim u malenim potocima s kamenitim dnom živi maleni *rak kamenar* (P. torrentium). U potocima obalno-morskog područja živi treća vrsta raka (sredozemski oblik) *krški rak* (P. pallipes), koji je manji od riečnoga raka i ima ga u Kršu i u Bosni (Livno). Četvrti je oblik *močvarni rak* (P. leptodactylus), koji dolazi u Bosni, a naslućuje se da živi u dubinama Save i Drave.

U sladkim vodama imamo ribe, najveći broj vrsta iz skupine *šaranka* (Cyprinidae): obični šaran, karas, linjak, mrena, podust, bjelica crvenperka, klen, deverika i dr. Gospodarski je veoma važna riba *som* (Silurus glanis), gladke kože i najveća europska riba koštunjača, jer može narasti do 4 m. Iz Sjeverne Amerike uvezen je i kod nas uzgajan *patuljasti som* (Amiurus nebulosus) sa 8 brčića oko usta. Obična je naša riba *štuka* (Esox lucius), a veoma je cienjen *smuđ* (Lucioperca sandra), koji pripada porodici grgeča i ima zatvoren mjehur (physoclist). Tečne pastrve privlače k nama i strance. *Jegulja* (Anguilla anguilla) lovi se kao pučka hrana, a osobito su poznate kod Livna, u Hercegovini i drugdje. Jegulja polazi zbog mrieštenja u jesen iz rieka u du-

*

Digitized by Google

bine morske (zapadni Atlantik), gdje iz oplođenih jaja izađu plosnate ličinke, koje se preobrazuju i putuju prema obalama, a u trećoj godini ulaze u rieke, gdje ženke ostaju po više godina, a mužjaci se zadržavaju blizu ušća rieka.

U sriemskim ravnicama značajna su dva sisavca, koji se ovamo doseliše iz južnih ruskih stepa. To su glodavci: *tekunica* (Citellus citellus) i *sliepo kuče* (Spalax monticola), bez repa i sa sitnim očima pod kožom, pa ne vidi, a živi pod zemljom.

Krško područje Hrvatske obiluje spiljama, u kojima živi poseban, vrlo zanimljivi životinjski sviet člankonožaca (rakova, kukaca i paučnjaka), malenih puževa i dr. Te su spiljske životinje ponajviše sliepe kao što su *raci:* Niphargus, Asellus cavaticus, zatim *kozice* (Carididae): Troglocaris, Troglocaridella; pa *kukci kornjaši:* Trechus, Anophthalmus, Bathyscia; i sitni pužić *Zospeum.* Sliepa je i *čovječja ribica* (Proteus anginus), koja pripada repatim vodozemcima, ali je zadržala u spiljskoj vodi doživotno vanjske škrge; oči su joj zakržljale i koža joj je blieda. Čovječja je ribica poznata iz slovenskih spilja, a u Hrvatskoj se nalazi u podzemnim vodama Krša, po zapadnoj Hrvatskoj, Bosni i Dalmaciji do zapadne i južne Hercegovine. U hrvatskim spiljama poznamo preko 80 vrsta kornjaša, među kojima nas osobito zanimaju: Anophthalmus bilimeki croaticus, A. b. likanensis, A. dalmatinus, Typhlotrechus croaticus, Trechus croaticus, Bathyscia croatica, Parapropus zavaljensis, Bembidion dalmatinum i dr. Iz skupine rakova značajni su spiljski oblici: Titanethes albus, Niphargus croaticus, od puževa Zospeum alpestre, Zonites croaticus, Clausilia bosniensis, Cl. gospićiensis, Auritus croaticus. Još je bolje izpitana spiljska fauna Bosne i Hercegovine, te je uvaženi stručnjak Viktor A p f e l b e c k već g. 1887. našao na tom području prve spiljske kukce. Fauna toga područja u podzemlju zastupana je s mnogo endema. Za Hercegovinu je značajan veliki rakušac (amfipod) Stygodytes balcanicus, sliepe babure: Titanethes hercegovinensis, Monolistra hercegovinensis, Asellus cavaticus. U spilji Vjeternici nađen je sliepi desetonožac kozica Troglocaridella hercegovinensis, zatim stonožci Typhloglomeris coeca, Brachydesmus zavaljensis i Br. hercegovinensis, pauk Stalita hercegovinensis, sliepa pijavica Dina absoloni i crv cjevaš iz porodice serpulida Marifugia cavatica.

Sjeverno i južno Primorje te Hercegovinu nastava sredozemska fauna, s obilježjem južne Europe, sjeverne Afrike i zapadne Azije. Ovdje je životinjstvo kao u Grčkoj i na Jonskim otocima. U južnom Primorju susrećemo životinje, koje žive u Grčkoj i u sjevernoj Africi. Uz morsku obalu nema većih sisavaca, a medvjeda, vuka, srnu susrećemo tek u zaleđu. U Dinarskim Alpama značajna je divokoza, a u južnom Primorju i Hercegovini *čagalj* (Canis aureus), koji se znade preko Bosne doklatiti u Slavoniju.

Digitized by Google

Ekologijsko je Bergmannovo pravilo, da v e ć e tielo toplokrvne životinje (sisavca i ptice) ima manju površinu p r e m a m a s i, te da slabije gubi toplinu, pa se lakše održi u hladnim krajevima; veći sisavci i ptice nastavaju studenije podneblje, pa ako neka životinjska vrsta nastava različita podneblja, to su oblici najstudenijih krajeva najveći. Ptica *palčić* (Anorthura troglodytes) na sjeveru je veća od oblika na jugu. Sliepo kuče manje je na Balkanu, nego u Galiciji, a među kolibrićima je najmanja vrsta blizu polutnika. Ako se toplokrvne životinje nasele u toplije krajeve, njihovi su potomci manji, a to isto pokazuju i pokusi u laboratoriju. Prema tome nam je jasno, zašto u toploj Dalmaciji živi najmanji sisavac, *patuljasta rovka* (Pachyura etrusca), koja je s repom velika samo 6,5 cm.

Za naše sredozemlje značajni su gmazovi, pa je u Primorju poznata jedina zmija otrovnica *poskok* (Vipera ammodytes); ona je najveća europska otrovnica, koja se razprostranila od južne Štajerske do juga Grčke. U višem bosanskom i hercegovačkom gorju živi *planinski šargan* (Vipera macrops), te bosanska odlika riđovke t. zv. *bosanski šargan* (V. mesocoronis bosnensis), koja se uzima kao najotrovnija europska zmija, i njezin je otrov baš tako opasan, kao što je u zloglasne indijske kobre (naočarke). U sredozemskom području poznate su dvie zmije stražnjožljebozubice (Opistholypha), sa žljebastim otrovnim zubima straga u gornjoj čeljusti, kojima usmrćuju manje životinje; te su zmije *crna krpa* (Tarbophis fallax) i *zrna* ili modraš (Coelopeltis monspessulana) od 2 m, što siče i grize i lovi miševe, guštere, ptice i skakavce. U Bosni i Hercegovini živi oko desetak neotrovnica s više odlika, a česta je u južnoj Hercegovini i cielom našem Primorju *mišarica* ili crvena krpa (Coluber leopardinus), a po Primorju se vida vitka *plavetna poljarica* (Zamenis dahli). Najveći je naš sredozemski gušter preko pol metra dugački *veliki zelenbać* (Lacerta major), koji pripada isključivo Balkanskom poluotoku. Manji je od njega obični zelenbać (L. viridis). Od rieke Krke na jug,na otocima i u Hercegovini poznata je *šiljoglava gušterica* (L. oxycephala), te njena crna odlika var. *tomasinii*. U istom području susrećemo *mosorsku guštericu* (L. mosorensis). Po otocima i uzduž obale Primorja živi *primorska gušterica* (L. serpa), a u unutrašnjosti kopna *krška gušterica* (L. fiumana). U Bosni i Hercegovini živi *bosanska gorska gušterica* (L. agilis bosnica). Na mokrim i hladnim gorskim livadama dosta je riedka *močvarna gušterica* (L. vivipara). U Primorju se susreće i *crnopiknjasta gušterica* (Algiroides nigropunctatus). Sjeveroafričkoga su podrietla noćni gušteri macaklini, tako *kućni macaklin* (Hemidactylus turcicus) i veći *zidni macaklin* (Tarentola mauritanica). U sredozemlju je značajan beznogi gušter *blavor* (Ophisaurus apus) s malenim kržljetcima stražnjih udova, pa živi i u toplijoj Hercegovini, gdje ždere puževe.

Digitized by Google

Južno se Primorje razlikuje životinjstvom od sjevernoga dijela, pa neke životinje imadu ovdje svoju sjevernu granicu. Tako je *riečna kornjača* (Clemmys caspica) veoma česta u južnom Primorju i dopire sjeverno do Dubrovnika, živi u Dubrovačkoj rieci (Ombli), a ide i u more. Zbog nestašice sladke vode ima u južnom Primorju malo vodozemaca. U Bosni pak pretežno susrećemo *mediteransku žabu* (Rana graeca) i *šumsku žabu* (R. dalmatina), a velik je stanovnik vode *zelena vodena žaba* (R. ridibunda).

Na grmlju sredozemlja priljubljuju se biljnoj grančici slični ravnokrilci, *europski paličnjak* (Bacillus rossius), koji se razmnaža samo partenogenetski (bez sudjelovanja mužjaka). Na istome grmlju susrećemo razne bogomoljke, pa maloazijskog *golemog skakavca* (Saga natoliae). U južnom Primorju živi i *termit* (Leucotermes lucifugus). U bučatoj i sladkoj vodi nađe se do 10 cm dugačak rilčar, hemipter (vulgarno stjenica), *golema štipavica* (Belostona niloticum), podrietlom iz Egipta i tropske Afrike; u Europi živi samo na Balkanskom poluotoku, a kod nas je ima u Neretvi, Dubrovačkoj rieci, u Hutovu blatu, Trebišnjici, a bila je ulovljena i kod Senja.

Pod žarkim suncem Primorja čuje se zaglušno cvrčanje triju velikih cvrčaka, među kojima je najveći europski oblik *obični cvrčak* (Cicada plebeja), zatim manji *jasenov cvrčak* (Tettigia orni) i *crvenožilni cvrčak* (Tibicen haematodes). Po Primorju (tamo oko Jablanca) i u Hercegovini leti 11,5 cm veliki razkriljeni mrežokrilac *golemar* (Palpares libelluloides), prozirnih smeđe-pjegavih krila, pa dražestni oblici *leptirki* (Ascalaphus macaronius, A. lacteus i dr.). Čedo toploga sunca je prekrasan danji leptir (podrietlom iz Afrike) *Charaxes jasius,* mrkih crvenkastožuto obrubljenih krila, straga sa dvie nejednake ostruge. Maslinastozelena *hrvatska golubka* (Haemorrhagia croatica) leti od svibnja do kolovoza, pa opnokrilci Pompilus albonotatus, golema Scolia haemorhoidalis i Sc. hirta, pa naše *pčelke:* Andrena dragana, grossa, croatica, liburnica, korlevićiana. Tropski karakter imadu pauk *tarantula* (Tarantula hellenica) i *pojasna striga* (scolopendra cingulata), koja kod nas iznosi 8 cm, a u Siriji naraste do 17 cm.

Nad morem smiono kruže i glasno kriešte, klauču i kvakaju jata galebova, pa je među njima najčešći *galeb klaukavac* (Larus argentatus michahellesii). Najveća je riba u Jadranu 12 m veliki morski pas *gorostasna psina* (Cetorhinus maximus), koji među resama na škržnim lukovima procjeđuje morsku vodu i guta živi sitniš, kojim se hrani. Među najtečnije naše ribe ide *štirjun* (Acipenser sturio), pa ih ima velikih i do 2 m i više u Neretvanskom kanalu i drugdje.

*

Digitized by Google

Upoznavanje i iztraživanje životinjstva Hrvatske ima svoju poviest, koja svakako zaslužuje, da se na nju barem u kratko osvrnemo. Iztraživanjem hrvatske faune bavili su se iznajprije stranci, ali bijahu s našim prirodnjacima u saobraćaju. Kada je osnovan »Narodni muzej« u Zagrebu (od g. 1846.) i »Zemaljski muzej« u Sarajevu (od 1888.), sabirale su se i zamjenjivale prirodnine, a Hrvatsko sveučilište u Zagrebu povodilo se u svom radu za zavodima u Austriji.

Učeni sabirač kukaca susjednih područja J. A. Scopoli izdao je 1763. djelo »Entomologia carniolica«, Vindobonae. Prve podatke za jug Primorja nalazimo u talijanski pisanoj knjizi »Notizie per servire alla storia naturale della Dalmazia«, Trevigi 1780. (Pietro Nutrizio Grisogono). Prve pak viesti za ptice i kukce u Slavoniji nalazimo u djelu Matije Pillera i Ljudevita Mitterpachera: »Iter per Poseganam Sclavoniae provinciam etc.«, Budae anno 1763. E. F. Germar piše 1817. o dalmatinskim kukcima u djelu »Reise nach Dalmatien« (Leipzig), i još neki drugi.

Prvi radovi Hrvata iz Primorja bijahu pisani na talijanskom jeziku, pa tako F. Lanza piše 1842. o životinjstvu donje neretvanske doline (»Produzioni naturali della città di Narona, Bologna), a ima tamo i drugih talijanskih članaka o našoj fauni. F. Carrara izdaje djelo »La Dalmazia descritta«, Zara 1846.—48. S. Brusina izdaje u Beču 1865. prvu svoju radnju »Conchiglie dalmate inedite«.

Prva hrvatska samostalna zoološka knjiga izlazi u Zemunu g. 1857., a napisao ju je Josip Ettinger pod nadpisom »Sriemsko-slavonsko-hrvatske divje životinje, etc.«. Ettingera smatram »prvim hrvatskim zoologom te osnivačem Hrvatskog državnog zoološkog muzeja u Zagrebu« — po riečima Brusine. Znatnije proučavanje hrvatske faune pada oko polovice 19. vieka. Sada sliedi čitav niz radova, pa koga to napose zanima, naći će podrobnije u K. Babić, »Hrvatska fauna i važniji radovi«, Glasnik Hrv. prir. dr., Zagreb, 39—40, 1928.

Hrvati osnovaše svoj »Narodni muzej« u Zagrebu g. 1846., pa je tada nastalo življe nastojanje oko sabiranja prirodnina hrvatskog područja. God. 1867. bijaše taj muzej preuređen, i pristavom prirodoslovnoga odjela postaje Spiridion Brusina, koji postaje poslije i ravnateljem zoološkog muzeja (od 1876.—1901.). Izučavanju hrvatske faune mnogo je pridonielo i Hrvatsko prirodoslovno družtvo. Prvi javni pismeni poziv za to hrvatsko udruženje potječe iz Senja od gimnazijskog profesora Viktora Mihailovića god. 1865. (na njemačkom jeziku, pod nadpisom »Ein Wort an die Naturfreunde unseres Vaterlandes«). Od tog poziva pa do osnutka Hrvatskog prirodoslovnog družtva u Zagrebu proteklo je još punih 20 godina (1885.).

Digitized by Google

Prve podatke za kornjaše Bosne i Hercegovine nalazimo u radnji »Beiträge zur Fauna Bosniens« (C. v. Möllendorf 1873., Reitter 1880., 1885.). Hrvatski zemaljski muzej u Sarajevu osnovan je g. 1888., pa već u prvom svezku njegova Glasnika imamo priloge dvaju vrstnih stručnjaka O. Reisera i V. Apfelbecka. Veliko djelo sarajevskog ornitologa Otmara Reisera »Ornis balcanica«, Wien I—IV. sv. (1894., 1896., 1905. i 1939.) pokazuje temeljito izpitivanje i hrvatske ptičje faune.

Hrvatska država može biti ponosna, da su i domaći zoolozi ostavili u kulturnu baštinu mnogobrojne vriedne priloge hrvatskoj zoologiji, pa prije nego završimo, sjetiti nam se je s dužnim pietetom preminulih hrvatskih zoologa ( s naznakom godine njihova rođenja i smrti):

Stjepan Bolkay (1887.—1930.). mammaliolog i herpetolog, proučavao je sisavce, gmazove i vodozemce.

Othmar Reiser (1861.—1936.), ornitolog, proučavao ptice.

Josip Ettinger (1821.—1908.), ornitolog, iztraživao sisavce i ptice.

Ervin Rössler (1876.—1933.), ornitolog, iztraživao ptice i guštere.

Antun Pichler (1863.—1922.), ornitolog, bavio se pticama.

Baldo Kosić (1829.—1918.), opažao ptice, zmije i ribe.

Mihajlo Katurić (umro 1912.), pisao o fauni kralježnjaka Dalmacije.

Milan Marek (1860.—1937.), ornitolog, iztakao se znanstvenim proučavanjem seljenja ptica.

Juraj Kolombatović (1843.—1908.), iztraživao kralježnjake Dalmacije i mora.

Mojo Medić (1855.—1939.), pisao je o sladkovodnim ribama.

Dragutin Hirc (1853.—1921.), bavio se faunom zmija, riba i puževa.

Petar Lorini (1849.—1921.), ihtiolog, bavio se morskim ribarstvom.

Spiridion Brusina (1845.—1908.), malakolog, obrađivao mekušce, ali i ostalu hrvatsku faunu.

Fran Erjavec (1834.—1887.), malakolog, bavio se mekušcima.

Adolf Stossich (1826.—1900.), malakolog, obrađivao mekušce.

Viktor Apfelbeck (1859.—1934.), entomolog, marljiv i plodan, proučavao kornjaše.

Josip Schlosser-Klekovski (1818.—1882.), entomolog, objelodanio kornjaše.

Digitized by Google

Živko Vukasović (1829.—1874.), entomolog, iztraživao kornjaše.

Đuro Koča (1853.—1924.), entomolog, bavio se kornjašima i leptirima.

August Langhoffer (1861.—1940.), entomolog, izučavao dvokrilce i spiljsku faunu.

Arnošt Grund (1866.—1929.), iztakao se izučavanjem leptira.

Antun Korlević (1851.—1915.), entomolog, izučavao opnokrilce.

Dragutin Šoštarić (1862.—1890.), karcinolog, izučavao sladkovodne rakove.

Lazar Car (1860.—1942.), karcinolog, iztraživao rakove i druge bezkralježnjake.

Adolf Jurinac (1854.—1925.), iztraživao ribe, rakove, kukce, paučnjake i spiljsku faunu.

Narcis Damin (1845.—1905.), araneolog, proučavao pauke.

Mihajlo Stossich (1857.—1906.), helmintolog, bavio se parasitičkim crvima.

Znanstveni zoološki rad u Hrvata tekao je uzporedno, iako ponešto polaganijim korakom, sa radovima naprednih stranih zemalja. Naučno djelovanje prominentnih stranih učenjaka i njihovih sljedbenika i škola blagotvorno su utjecali i na naše metode rada, pa danas u Hrvatskoj imamo institucije, koje su po svome uređenju, djelovanju i radu na suvremenoj znanstvenoj visini.

ZUSAMMENFASSUNG

Im obigen Aufsatz *«die Belebung des zoologischen Unterrichtes in unseren Mittelschulen»* befasst sich der Verfasser mit der Anbahnung eines regeren Unterrichtes in der Zoologie auf ökologischer Grundlage, auf Grund einer eingehenderen Kenntnis der Wechselbeziehungen zwischen dem Körperbau und der Lebensweise der Tiere sowie zwischen den Tieren und den chemischen und physikalischen Eigenschaften ihrer leblosen und belebten Umgebung. Jede Tierart hat ihre besonderen Lebensbedingungen. Auf diese Weise wird der Schüler verstehen lernen, warum z. B. die Wassertiere und die Dämmerungstiere (Eulen) grössere Augen und eine grössere Kornea- und Linsenkrümmung haben, warum die Pflanzenfresser einen längeren Darm als die Fleischfresser besitzen, warum die Wühlmäuse als nördliche Tiere kurze Ohren und einen kurzen Schwanz, die echten Mäuse in den wärmeren Gegenden dagegen lange Ohren und einen langen Schwanz haben, warum die Fledermäuse als Bewohner der warmen Gegenden grosse Körperoberfläche haben usw. Unsere Jugend soll ferner die Fauna Kroatiens besser kennen lernen als bisher; einen günstigen Einfluss auf ihre Erziehung wird auch die Kenntnis der kroatischen einheimischen, endemischen Tierformen ausüben. Mit einer kurzen Geschichte der wissenschaftlichen Untersuchungen über die kroatische Fauna und einer Übersicht der verstorbenen hervorragenden kroatischen Zoologen schliesst der Aufsatzt.

Digitized by Google

*Prof. Zlatko Janković*

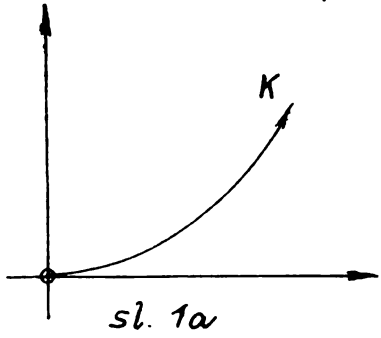
# O PROBLEMU TAUTOHRONE

Promatramo li gibanje materialne točke *m*, koje se zbiva pod utjecajem neke sile $\mathfrak{f}$, tada nam Newtonov II. aksiom

$$\mathfrak{F} = m \frac{d^2 s}{d t^2} \qquad (1)$$

(sila jednaka umnožku mase i ubrzanja) omogućuje rješavanje mehaničkih problema. Sama mat. toč. *m* može biti slobodna, ali također vezana na neku plohu ili liniju.[1] U tom slučaju pridolazi vanjskoj sili još jedna — spojna — sila, koja sili mat. točku *m* da se giblje pod utjecajem vanjske sile unapried propisanom linijom ili plohom. Tako na pr. kod kružnog gibanja napetost niti sili mat. točku *m* da se giblje po liniji kružnice, kod klizanja pak niz kosinu — tlak kosine sili mat. točku *m* da se giblje u ravnini kosine i t. d. Imademo li unapried propisanu liniju, važno je, da uz poznatu vanjsku silu iztražimo vremenski karakter gibanja, t. j. da nađemo vezu između položaja mat. točke *m* i vremena, u koje ga ona zauzimlje. Tako u gornjim primjerima kut odklona niti njihala prema okomici ili visinu nad bazom kosine kao funkcije vremena.

I baš u vezi s tim vremenskim karakterom gibanja pod utjecajem sile teže javljaju se dva važna problema — problem tautohrone i problem brahistohrone (tautos hronos = isto vrieme, brahistos hronos = najkraće vrieme).




sl. 1a

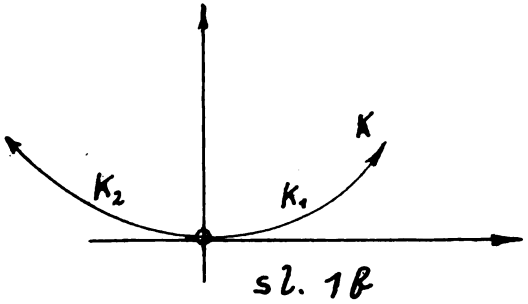
Ograničit ćemo se na razmatranje problema tautohrone, i to uz predpostavku gibanja bez trenja. Da definiramo pojam tautohronosti, pomislimo u homogenom polju sile teže liniju

Digitized by Google

$K$ u vertikalnoj ravnini (sl. 1). Tada pod tautohronom razumievamo onu liniju $K$, koja imade svojstva

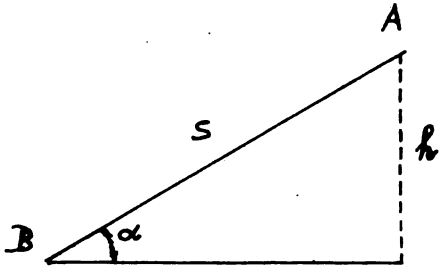
ili 1.) Vrieme padanja po luku s do $O$ neovisno je o početnoj točci $A$ (sl. 1a), t. j. ono je isto za svaku početnu točku na $K$.

ili 2.) Vrieme titranja po luku s neovisno je o početnoj točci (sl. 1b), t. j. ono je isto za svaku početnu točku na $K$.




sl. 1b

Budući da se i u definiciji 1) i 2) pojavljuje vrieme kao bitan element, pokušat ćemo na njegovoj osnovi izpitati sadržaj, a onda i međusobni odnos tih definicija. Pri tome će nam biti od velike koristi sliedeći jednostavni mehanički odnos. Pomislimo, da se mat. točka giblje u vertikalnoj ravnini duž




sl. 2

$\bar{AB}$ (sl. 2) pod utjecajem sile teže. Označimo li put sa $s$, tada nam (1) daje za gibanje duž $\bar{AB}$

$$m \frac{d^2 s}{d t^2} = m g \sin\alpha \qquad \frac{d s}{d t} = g t \sin\alpha + c_1$$

$$s = \frac{g}{2} t^2 \sin\alpha + c_1 t + c_2 \qquad (2)$$

Digitized by Google

Budući da put mjerimo od točke $A$, bit će za $t = O$, $s = O$, $\frac{ds}{dt} = v$, a (2) onda daje

$$s_{AB} = \frac{g \sin\alpha}{2} t^2_{AB} + v t_{AB}$$

Iz slike 2. vidimo, da je $s_{AB} = \frac{h}{\sin\alpha}$; uvrstimo to u (3) i izračunajmo vrieme

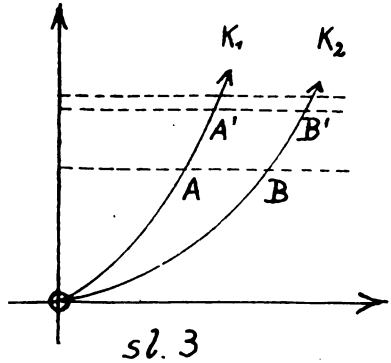
$$t_{AB} = -\frac{v}{g \sin\alpha} \pm \sqrt{\frac{v^2}{g^2 \sin^2\alpha} + \frac{2h}{g \sin^2\alpha}} \qquad (3)$$

Vrieme računamo pozitivno, t. j. uzimamo predznak +, pa imamo

$$t_{AB} = \frac{1}{g \sin\alpha} (\sqrt{v^2 + 2hg} - v) \qquad (4)$$

(4) nam predstavlja traženi odnos, koji ćemo naskoro primieniti.

K definiciji 1) moglo bi se primietiti: jednoj tautohroni odgovara jedno vrieme, što sliedi iz jednoznačnosti gibanja, jer u protivnom ostaje vrieme gibanja nedefinirano. S druge strane jednom vremenu odgovara jedna i samo jedna tautohrona. Uzmemo li kao na sl. 3. $A$ i $B$ na tautohronama $K_1$ i $K_2$



sl. 3

i povučemo li dovoljno velik broj paralela s $AB$, tada možemo dielove luka $OA$ i $OB$ na $K_1$ i $K_2$ među dvie susjedne paralele zamieniti dielovima tangenata, a također padanje duž diela luka padanjem duž diela tangente. Za razliku vremena padanja na pripadnim dielovima luka (tangente) dobijemo iz (4)

$$\Delta t = \frac{\sqrt{v^2 + 2hg} - v}{g} \left(\frac{1}{\sin\alpha_1} - \frac{1}{\sin\alpha_2}\right). \qquad (5)$$

gdje je $v$ početna brzina na tom dielu luka, $h$ visina toga diela, $\alpha_1$ i $\alpha_2$ kutovi tangenata na $K_1$, odnosno na $K_2$. Jer mo-

Digitized by Google

žemo predpostaviti, da zbog $K_1 \equiv\!|\!\equiv K_2$ luk OA ne sieče OB, onda je $\alpha_1$ uviek veći od $\alpha_2$, pa prema tome je i $\Delta t < O$. Budući da to vriedi za sve elemente, vriedi i za njihovu sumu

$$\Sigma \Delta t = t_1 - t_2 < O \qquad t_1 < t_2 \qquad (6)$$

dakle: vrieme je recipročno jednoznačno pridruženo tautohroni u smislu definicije 1).

Odnos između ma koje dvie tautohrone izpitat ćemo ovako. Uzmimo sl. 3. i predpostavimo, da je na $AA'$ $\alpha_1$ manji od $\alpha_2$ na $BB'$ u pripadnim točkama, dok je na $OA$ $\alpha_1$ veći od $\alpha_2$ na $OB$. Tada je

$$(t_{B'O} - t_{A'O})_0 = (t_{B'B} - t_{A'A})_0 + (t_{BO} - t_{AO})_v$$

Zbog predpostavaka na osnovi (5) vidimo, da je

$$(t_{B'B} - t_{A'A})_0 < O,$$

a isto tako da je i

$$O < (t_{BO} - t_{AO})_v < (t_{BO} - t_{AO})_0,$$

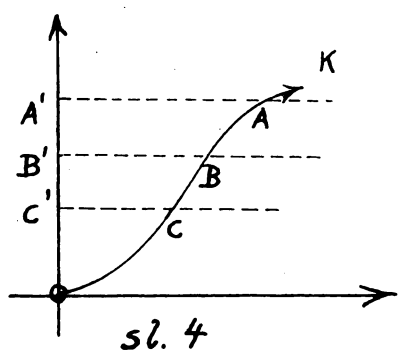
t. j. razlika padanja po luku $AO$ i $BO$ *postaje* manja, ako materialna točka pada većom početnom brzinom. Zbog tautohronosti

$$t_{AO} = t_{A'O} \quad i \quad t_{BO} = t_{B'O}, \quad \text{t. j. } (t_{B'O} - t_{A'O})_0 = (t_{BO} - t_{AO})_0,$$

a to je uz gornje predpostavke i relacije nemoguće, jer je

$$(t_{B'O} - t_{A'O})_0 < (t_{BO} - t_{AO})_0,$$

dakle predpostavka $\alpha_1\, AA' < \alpha_2\, BB'$ nije moguća; ili: u istoj je visini kut tangente $\alpha_1$ na $K_1$ veći od $\alpha_2$ na $K_2$, a daljnja je posljedica, da se $K_1$ i $K_2$ ne mogu sjeći. Ako još uzmemo (6), vidimo, da $K_2$ imade veće vrieme od $K_1$, pa odavle sliedi: tautohrona s većim vremenom leži izpod svih tautohrona s manjim vremenom.




sl. 4

Oblik same tautohrone možemo ovako zaključiti. Uzmimo (sl. 4.) da je $\alpha_1$ na $BA$ manji od $\alpha_2$ na $CB$. Točke $A$ i $C$

Digitized by Google

uzmimo tako, da je $A'B' = B'C'$, što je uviek moguće. Zbog tautohronosti

$$(t_{AO} - t_{BO})_0 = 0 \qquad (t_{AB} - t_{BC})_0 + (t_{BO} - t_{CO})_v = 0$$

Zbog predpostavke za kut $\alpha$ pomoću (5) dobivamo

$$(t_{AB} - t_{BC})_0 > 0,$$

a na istoj tautohroni vriedi

$$(t_{BO} - t_{CO})_v > (t_{BO} - t_{CO})_0 = 0,$$

pa je zbog toga i

$$(t_{AO} - t_{BO})_0 > 0,$$

dakle u protivnosti s tautohronošću $K_1$. Prema tome kut tangente na tautohroni neprestano raste, ili: tautohrona je konkavna i okrenuta prema gore.

Da je tautohrona linija konačne duljine, sliedi iz konačnosti puta prostog pada u vremenu, koje odgovara tautohroni, a taj put ona ne može duljinom premašiti.

Što se tiče definicije 2, možemo pokazati, da ona sadrži i takove tautohrone, kojima je i svaka grana tautohrona u smislu definicije 1). Na takove i ograničujemo naša daljnja razmatranja. Uzmimo da postoji titranje na luku $AA'$, onda je

$$t_{AA'} = t_{AO} + t_{OA'}$$

vrieme tautohrone. Zbog

$$t_{BB'} = t_{AA'} = t_{BO} + t_{OB'}$$

sliedi obćenito

$$(t_{AO} - t_{BO}) + (t_{OA'} - t_{OB'}) = 0,$$

a to može obćenito postojati, ako je

$$t_{AO} = t_{BO} \quad \text{i} \quad t_{OA'} = t_{OB'},$$

dakle je i lieva i desna strana posebna tautohrona u smislu definicije 1).

Izpitat ćemo sada međusobni odnos navedenih definicija. Uzmimo u 1) da vremenu $t_1$ odgovara $K_1$, i vremenu $t_2 = K_2$. Spojimo $K_1$ i $K_2$ u liniju $K = K_1 + K_2$ kao u sl. 1b). Tada je vrieme $t = t_1 + t_2$ potrebno da $m$ iz neke točke $A$ dođe u točku $A'$ (koja leži u istoj visini). Iz $A'$ u $A$ trebat će $m$ isto toliko, t. j. $t = t_1 + t_2$, pa vidimo, da će postojati titranje s vremenskom periodom $2t$, koje će zbog tautohronosti $K_1$ i $K_2$ biti neovisno o $A$ i $A'$. Prema tome će nam $K = K_1 + K_2$ predstavljati tautohronu u smislu 2). Kako i $K = K_2 + K_1$ predstavlja tautohronu u smislu definicije 2), sliedi odatle:

I. Iz poznavanja $t_1$ i $t_2$ tautohrona u smislu 1) možemo dobiti dvie tautohrone $t$ u smislu 2). Na osnovi $t$ tautohrone u

Digitized by Google

smislu 2) nije zbog $t=t_1+t_2$ moguće jednoznačno zaključivati o $t_1$ i $t_2$.

II. Iz poznavanja $t$ tautohrone u smislu 2) ne možemo općenito jednoznačno zaključivati o tautohronama $t_1$ i $t_2$ u smislu 1). Uzmemo li međutim, da je $t_1=t_2$, t. j. $K_1=K_2$, bit će $K$ simetrično obzirom na vertikalnu os kroz 0, dakle

III. Iz poznavanja $t$ simetrične tautohrone u smislu 2) možemo jednoznačno zaključivati o tautohroni u smislu 1).

Rješavanje problema tautohrone ima svoje teoretsko i praktičko značenje. Chr. Huygens (1629.—1695.) pozabavio se njime i rješenje primienio kod gradnje ura njihalica. Kako njegove vlastite rieči najbolje ocrtavaju put, kojim je došao do rješenja, navest ću ih u cielosti: »... Jednostavno njihalo pak ne možemo smatrati sigurnim i jednolikim mjerilom vremena, jer njihaji s većim odklonom zahtievaju više vremena nego oni s manjim, no pomoću geometrije pronašao sam do sada nepoznati način vješanja njihala: proučio sam, naime, zakrivljenost izvjestne krivulje, koja je na čudesni način prikladna proizvesti željenu jednolikost. Primienivši taj način vješanja kod ura, postao je njihov hod tako jednoličan i siguran, da je sada nakon mnogobrojnih pokusa na kopnu i moru sigurno, da te ure daju najveću sigurnost zvjezdoznanstvu i brodarstvu. Spomenuta linija ista je kao i ona, što je opisuje po zraku igla zabodena u kotač, koji se kotrlja: matematičari je zovu cikloidom, brižljivo je iztražena zbog mnogih svojih svojstava, ja sam je pak iztraživao zbog njezine već spomenute primjenljivosti u mjerenju vremena, koju sam odkrio izpitujući je iz čisto znanstvenog zanimanja, a da o nečem takvom nisam ni slutio...«[2]

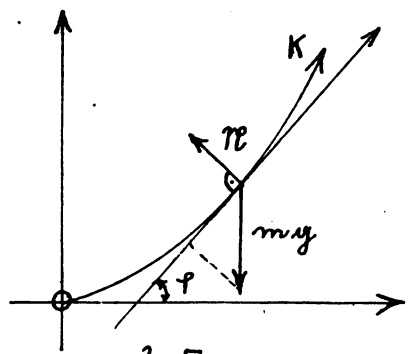
Huygensovo rješenje problema sadržano je u sliedećem stavku:

Stavak 25. »Pada li tielo po cikloidi kojoj os stoji okomito, a tjeme joj je okrenuto prema dolje, tada je vrieme, u kojem ono stigne iz ma koje točke do tjemena, uviek jednako, svejedno gdje leži početna točka na cikloidi, i nalazi se prema trajanju prostog pada duž osi cikloide u istom omjeru, kao obseg polukruga prema svojem promjeru«.

Time je Huygensu uspjelo pokazati, da je linija cikloide tautohrona u smislu definicije 1), no ostalo je otvoreno pi-

Digitized by Google

tanje, da li osim cikloide postoje i druga rješenja ovoga problema, t. j. postoje li linije drugih krivulja s istim navedenim svojstvom. Pokušat ćemo stoga odgovoriti na to pitanje i dokazati, da je tautohrona — linija cikloide. Prema tome potrebno je pokazati, da — uzmemo li, da je vrieme padanja uviek neovisno o početnoj točci na liniji — jedino linija cikloide zadovoljava taj uvjet (definicija 1), ili: da je jedina simetrična linija, na kojoj je vrieme titranja neovisno o početnoj točci — simetrična linija cikloide (definicija 2). Prvo rješenje nalazi se u mnogim djelima,[3] i mi ćemo potražiti drugo.




sl. 5

Uzmimo (sl. 5), da se točka $m$ giblje linijom $K$ pod utjecajem sile teže $mg$, koja djeluje u smjeru vertikale prema dolje. Budući da je točka $m$ prisiljena gibati se po $K$, pridolazi još spojna sila $N$, koja djeluje u smjeru normale na liniju, pa prema tome (1) glasi:

$$m\,\mathfrak{g} + \mathfrak{N} \qquad m\,\frac{d^2\,\mathfrak{s}}{d\,t^2} \tag{7}$$

Budući da nas zanima vremenski karakter gibanja točke $m$ po luku $s$, razmatrat ćemo samo odnos među tangencialnim komponentama vektora, dakle

$$-\,m\,g\,\sin\varphi = m\,\frac{d^2\,s}{d\,t^2}, \tag{8}$$

jer $\mathfrak{N}$ leži u smjeru normale.

Kako je pak

$$tg\,\varphi = \frac{dy}{dx}, \quad \sin\varphi = \frac{dy}{ds}, \quad \cos\varphi = \frac{dx}{ds}, \quad ds = \sqrt{dx^2 + dy^2} \tag{9}$$

(8) prelazi u

$$\frac{d^2s}{dt^2} + g\,\frac{dy}{ds} = 0 \tag{10}$$

Digitized by Google

Tražimo li tautohronu u smislu definicije 2), mora gibanje biti simetrično, periodsko i vremenski neovisno o početnoj točci, dakle i jednačba (10) oblika

$$\frac{d^2s}{dt^2} + k^2 s = O \qquad (11)$$

Ta diferencialna jednačba ima, kako je poznato, rješenja

$$s = s_0 \sin(kt + \alpha); \quad \text{vrieme periode } T = \frac{2\pi}{k}$$

Ona imadu napried tražena svojstva.

Poređenjem (10) i (11) vidimo, da mora postojati

$$g \frac{dy}{ds} = k^2 s = \frac{4\pi^2}{T^2} s, \qquad (12)$$

i to je diferencialna jednačba tražene simetrične tautohrone.

Iz (12) sliedi $dy = \frac{4\pi^2}{T^2 g} s\, ds \qquad y = \frac{2\pi^2}{T^2 g} s^2 + y_0,$

ali, jer uzimamo za $s=O, y=O$, onda je i $y_0=O$, pa imamo

$$y = \frac{2\pi^2}{T^2 g} s^2 \qquad (13)$$

Iz (9) i (13) sliedi

$$y = \frac{T^2 g}{8\pi^2} \sin^2\varphi = \frac{T^2 g}{16\pi^2} (1 - \cos 2\varphi) \qquad (14)$$

x možemo naći iz (9) i (13)

$$dx = \cot g\, \varphi\, dy$$

$$dx = \frac{T^2 g}{4\pi^2} \cos^2\varphi\, d\varphi = \frac{T^2 g}{8\pi^2} (1 + \cos 2\varphi)\, d\varphi$$

$$x = \frac{T^2 g}{16\pi^2} (2\varphi + \sin 2\varphi) + x_0, \qquad (15)$$

a jer je zbog $s=O$, $\varphi=O$, onda je za $x=O$ i $x=O$.

Relacijama (14) i (15) prikazana je parametarski, pomoću kuta tangente, cikloida s tjemenom u izhodištu i sa osi okrenutom prema gore.

Ako uvedemo

$$R = \frac{T^2 g}{16\pi^2}; \quad 2\varphi = \psi, \text{ onda} \qquad (16)$$

(14) i (15) glase

$$x = R(\psi + \sin\psi)$$
$$y = R(1 - \cos\psi) \qquad (17)$$

Time smo našli rješenje problema tautohrone u smislu definicije 2): Linija cikloide (17) od $\psi = -\pi$ do $\psi = \pi$ jedina je simetrična tautohrona u smislu definicije 2). Ujedno vidimo, da imade sva napried opisana svojstva.



Digitized by Google

Iz $R = \frac{T^2 g}{16\,\pi^2}$ vidimo recipročno jednoznačno pridruženje vremena i tautohrone; prema tome danoj liniji cikloide odgovara vrieme titranja $T = 4\,\pi \sqrt{\frac{R}{g}}$, odn. $\frac{T}{4} = \pi \sqrt{\frac{R}{g}}$, vrieme padanja u smislu 1).

Kako je vrieme prostog pada duž promjera $2R$

$$T_1 = 2 \sqrt{\frac{R}{g}},$$

onda je $T = 2\,\pi\, T_1$, odn. $\frac{T}{4} = \frac{\pi}{2} T_1$ sadržaj prije navedene 25. Huygensove propozicije.

Uzmimo točku $O$ kao zajedničko tjeme cikloidâ i potražimo geom. mjesto šiljaka cikloida. Kako šiljku na svakoj cikloidi odgovara $\psi = \pi$ ili $\psi = -\pi$, onda su i njihove koordinate iz (17) $x = R\pi \quad y = 2R$, $x = -R\pi \quad y = 2R$ dakle eliminacijom $R$ dobivamo $y = \frac{2}{\pi} x \quad y = -\frac{2}{\pi} x \quad y > O$, a to su zrake, na kojima ti šiljci leže. Prema tome kraj zadanog tjemena — kraja tautohrone linije u smislu definicije 1) — točke, kroz koje prolaze tautohrone, pokrivaju dio ravnine između tih zraka i osi $x$.

Kroz neku točku, koja leži izvan toga diela i $O$ kao krajnje točke, ne možemo povući nikakvu liniju cikloide, koja bi imala karakter tautohronosti.

Analogno, kada bismo uzeli zajednički šiljak, tada bi tjemena tautohrone imala koordinate $x = -R\pi \quad y = -2R$ i. $x = R\pi \quad y = -2R$, dakle bi ležala na zrakama

$$y = \frac{2}{\pi} x \qquad y = -\frac{2}{\pi} x \qquad y < O$$

Zadamo li unapried vrh linije tautohrone u smislu definicije 1), tada sve točke, kroz koje može ići linija, leže unutar zraka.

Eksperimentalno dali bi se izpitati ovi zaključci promatranjem gibanja male čelične kugle u žliebu oblika linije cikloide, ili promatranjem njihanja cikloidnog njihala, koje je ostvareno primjenom geom. stavka: evolventa cikloide jest istovrstna cikloida.

Prva ura njihalica, kod koje je primienjeno cikloidno njihalo, Huygensovo je djelo, i njezin izcrpan opis nalazimo u njegovoj već prije spomenutoj knjizi.[2] Po navodima W.

Digitized by Google

Kecka[4] sagradio je prof. Stampfer (Beč) veliko cikloidno njihalo za neku crkvenu uru u Lavovu.

Razmotrivši tako problem tautohrone u polju sile teže dosta izcrpno i na elementaran način, potrebno je spomenuti, da općeniti problem tautohrone u polju ma koje sile zahtjeva teža teoretsko-fizikalna i matematska razmatranja.[5]

---

[1] Razlikovat ću krivulju kao skup geometrijskih točaka, liniju krivulje kao podskup toga skupa točaka, koje materialna točka može zauzeti u nekom mehaničkom problemu, i luk krivulje kao podskup toga podskupa, t. j. geom. toč. koje mat. točka zauzimlje ili je već zauzimala. Na pr. kod problema tautohrone cikloida je krivulja, njezin dio među dva susjedna šiljka — linija cikloide, a dio linije, što ga mat. točka doista prođe — luk cikloide.

[2] Chr. Huygens: Horologium oscilatorium (Die Pendeluhr). Ostw. Kl. d. ex. Wiss. br. 192 str. 3., str. 70.

[3] Izp. Marcolongo: Theor. Mechanik II, 6912., str. 66. — Joos: Lehrbuch der theor. Physik, 1939., str. 661. — Rješenje međutim nije dosljedno provedeno u smislu gornjih definicija.

[4] W. Keck: Mechanik III, 1915., str. 145.

[5] Izp. P. M. Jullien: Problèmes de Mécanique rationelle, Paris 1866. — P. Appell: Traité de mécanique rationelle, T. II., Paris 1919.


## ZUSAMMENFASSUNG

Nach einer mechanischen Einleitung werden zwei Definitionen der Tautochrone gegeben, und zwar wird als Tautochrone die Linie $K$ mit der Eigenschaft entweder

1) der Unabhängigkeit der Falldauer längs des Bogens von dem Anfangspunkt, oder

2) der Unabhängigkeit der Schwingungsdauer längs des Bogens von dem Anfangspunkt, bezeichnet. Auf das Schwerkraftfeld beschränkt, wird der Inhalt der Definition 1) mit Hilfe des einfachen mechanischen Zusammenhanges

$$t_{AB} = \frac{1}{g \sin\alpha} \left(\sqrt{v^2 + 2hg} - v\right),$$

der für die Falldauer längs der Strecke $AB$ (Abb. 2) gilt, geprüft, und es ergab sich:

1) der ein — eindeutige Zusammenhang zwischen der Fallzeit und der Tautochrone,

2) die Unmöglichkeit des Schneidens zweier Tautochronen mit gemeinsamem Endpunkt,

3) das Liegen der Tautochrone mit der grösseren Fallzeit unter denjenigen mit der kleineren,

4) die Konkavität und die endliche Länge der Tautochronen. Indem schon Chr. Huygens bestimmte, die Zycloidé sei eine Tautochrone, wird die Frage gestellt, ob es auch andere Tautochronen im Schwerkraftfeld gebe. Von der Definition 2) ausgehend erhält man die Differentialgleichung der symmetrischen Tautochrone

$$\frac{dy}{ds} = \frac{4\pi^2}{T^2 g}\, s,$$

die intergriert nur die Lösungen

$$x = \frac{T^2 g}{16\pi^2}(2\varphi + \sin 2\varphi) \text{ und } y = \frac{T^2 g}{16\pi^2}(1 - \cos 2\varphi)$$

enthält. Daraus erhellt die gesuchte Antwort: nur die Zycloide ist die Tautochrone 1) im Schwerkraftfeld.


*

Digitized by Google

*Prof. Zlatko Milković*

# O VRSTI I NJENOM ODREĐIVANJU U ŽIVOTINJSTVU

Iztražujući sladkovodni plankton naših krajeva, naročito rotatorija (virnjaka),* kojih je do danas odkriveno preko 1.200 različitih vrsta, dolazio sam kod određivanja vrsta veoma često u koliziju sa sistematskim djelima, koja sam pri tome upotrebljavao. Ne moguće zbog toga, što bi definicije ponajboljih poznavalaca rotatorija, kao što su HARRING, MYERS, HAUER, DIEFFENBACH, SACHSE i drugi, bile netočne ili nepodpune, već jednostavno zbog toga, što se sve te »vrste« nisu mogle naprosto točno opisati. Tako je na primjer kod DIEFFENBACHA još pod starim imenom opisana porodica Anuraeidae (danas Keratella), gdje se je vrlo težko snaći. On za Anur. aculeatu EHRBG. spominje variacije: divergens, VOIGT, valga EHRBG., brevispina GOSSE, curvicornis EHRBG. i serrulata, a za Anur. cochlearis (danas Keratella cochlearis): var. macracantha LAUTERB., micracantha LAUTERB., tecta GOSSE, var. tecta f. maior LAUTERB., f. punctata LAUTERB., var. irregularis f. connectens LAUTERB., var. irregularis f. angulifera, var. irregularis LAUTERB., var. irregularis f. ecauda LAUTERB., var. hispida f. pustulata LAUTERB., var. hispida LAUTERB., var. robusta LAUTERB., var. leptacantha LAUTERB., var. leptacantha f. ecauda LAUTERB. i t. d. i t. d. Slične bismo slučajeve mogli naći i kod ostalih porodica (Brachionus, Monostyla, Lecane i dr.), pa nam se samo po sebi nameće pitanje, koji je konačno bio kriterij, po kojem su sistematičari opredjeljivali svoje vrste, i koje su karakteristike za određivanje vrsta smatrali važnima, a koje manje važnima.

Kako sam i sâm tokom iztraživanja naših sladkih voda naišao na neke oblike, koje sam smatrao novim vrstama, jer su se svojim habitusom bitno razlikovale od do sada opisanih u svoj pristupačnoj mi stručnoj literaturi, potražio sam u djelima sistematičara neku polaznu točku, s koje bih bio mogao određivati takove vrste. Ali — takve jedinstvene »polazne točke« nisam našao, ili bolje reći, našao sam je, ali je kod svakog autora drugačija. Drugačija kod HAUERA nego li kod WESENBERG-LUNDA, drugačija kod DIEFFENBACHA nego li kod REMANE-a i t. d., tako da je konačno sve ostalo na individualnom shvaćanju pojedinaca. Kod određivanja vrsta, variacija, forma i t. d. prevladale su one karakteristike, koje su ti pojedinci smatrali važnima. I s toga sam se razloga i neho-

---

* Posebna grupa crva, mikroskopski sitnih i planktonskih stanovnika sladke vode.

Digitized by Google

tice sjetio rieči jednog modernog biologa, koji kaže: »Vrsta je ono, što pojedini sistematičari smatraju vrstom« (DOBZHANSKY).

HARRING pišući svoj »Synopsis« imao je, kako mi se čini, slične poglede na sistematiku rotatorija, koja još uviek nije posve uztaljena, pa mi je žao, što već godinama ne izlazi veliko djelo o rotatorijama u BRONNOVU »Tierreichu«, koje piše REMANE, a sistematski dio nije još donesen. HARRING — sam sistematičar i pisac mnogobrojnih monografija o pojedinim porodicama rotatorija — polazi u svome djelu s jednog zanimljivog stanovišta. On ne samo da kod svih vrsta rotatorija konsekventno provodi zakon prioriteta, nego uobće priznaje samo vrstu. Vrstu sa svim svojim bitnim i važnim karakteristikama, bez obzira na veće ili manje diferenciacije habitusa, na veće ili manje prednje odnosno stražnje nastavke, koji su također više puta uzročnici postavljanja novih vrsta, pa nemilosrdno križa sve variacije, forme, subspeciese, dapače i same dubiozne vrste, i stavlja ih u njima najsrodnije. HARRING je tim svojim djelom proveo podpunu reorganizaciju sistematike rotatorija, i koliko će se te sistematike držati REMANE u svome još nedovršenom djelu, ne znam, ali bezuvjetno smo tim HARRINGOVIM djelom dobili pregledniji i jasniji uvid u sistem, nego li što smo ga imali do sada.

Ja sam se u sistematskom dielu ove radnje držao HARRINGOVE podjele redigirane po REMANE-u, i provodio sam je, koliko sam najbolje mogao.

Vrsta se može opisati morfološki i fiziološki, kako to već spominje M. HARTMANN i naziva to generalizirajućom i egzaktnom indukcijom. Dok se morfološko opisivanje veže samo na vanjski habitus, koji se može lako mienjati, dotle je unutarnji — fiziološki — dio individua stabilniji, nepokretniji i uže povezan sa životom same životinje, nego li morfološki. U prijašnje doba, i to u 18. i 19. stoljeću, prevladavale su t. zv. morfološke vrste, na kojima se konačno i temeljila čitava sistematika, dok u novije doba, naročito kod najnovijih, sada živih autora, u sistematskom dielu biologije prevladava fiziologija i eksperimenat.

Morfološko opisivanje vrsta vezano je samo na vanjske forme životinja, a danas mi vrlo dobro znademo, da se takove forme mogu mienjati, da nisu stabilne i da ovise o geografskom položaju i klimatskim uzrocima, gdje se nalaze. Ti uzroci mogu biti najrazličitijeg karaktera, pa se nikada ne zna, kako će djelovati na organizme, koji im podliežu. I kao što se mienjaju ovakvi vanjski utjecaji, tako se mienja i oblik životinje, stvarajući čitav niz variacija, koje mogu napredovati sad u jednom, sad u drugom smjeru, gubiti se, pa se opet javljati, dolaziti slabije ili jače do izražaja, pa konačno stvoriti novu vrstu. Što ćemo u tom slučaju označiti vrstom, a što variacijom, to je težko reći.

Digitized by Google

DOBZHANSKY ima pravo, kada nam pojam vrste tumači kao nešto posve individualno, što ovisi o pojedinim sistematičarima i njihovu shvaćanju.

STANDFUSS je doduše postavio definiciju vrste. On kaže: »Vrste su grupe individua, koje se svojim podpuno razvijenim oblicima ne mogu više križati, dok se ovako podpuno izgrađene životinje mogu međusobno neograničeno dalje razmnažati«. A BATESON kaže: »Iako mi ne možemo vrstu točno definirati, ipak ona posjeduje neka svojstva, kojih nema variacija«. Ali isto tako ima i drugih autora, koji posve negiraju, da se vrsta uobće može definirati, kao što je DOBZHANSKY, koji kaže: »Vrstu je nemoguće definirati«.

Prirodoslovci su se, kako vidimo, podielili u dvie skupine: jedna, koja smatra vrstu nečim realnim, i druga, koja joj tu realnost negira. NAEGELI i HEINCKE smatraju na primjer sve sistematske jedinice realnima. »Rodovi i viši pojmovi nisu nikakve abstrakcije, već konkretni kompleksi međusobno povezanih oblika, koji imaju zajednički postanak« (NAEGELI). U protivnu bismo skupinu mogli ubrojiti HAECKELA, AGASSIZA, CLAUSA, BESSEYA, JOSTA, MOEBIUSA i dr., koji smatraju, da su samo individui realni, a sve sistematske kategorije abstraktne (PLATE 1914). U polemici i u tumačenju o pojmu i shvaćanju vrste najživlji je i najodrješitiji HAECKEL. »Realan je samo phylum, a sve drugo je abstraktno«, kaže on. On u svojoj otvorenoj polemici dapače ide tako daleko, da na jednom mjestu kaže: »Mnogi zoolozi misle, da u svojim muzejima imaju pojmove u alkoholu i izpunjene slamom, a isto tako i mnogi botaničari žive u nekom sretnom uvjerenju, da se u njihovim herbarijima ne nalaze samo konkretne biljke, nego pojmovi i sudovi« (Generelle Morphologie, str. 329.).

Mogli bismo ovako nanizati čitav niz citata za i protiv vrste iz pera najuvaženijih i najpoznatijih biologa, tvrdnje, koje nas mogu uvjeriti s jedne strane u realni obstanak toga Linnéovoga pojma, ali nas isto tako s drugog stanovišta mogu razuvjeriti i predočiti nam sve samo kao neke abstrakcije, koje u prirodi ne postoje nego su se rodile u glavi sistematičara. Čovjek zanesen svojom težnjom, kako bi što bolje upoznao prirodu i njene tajne, koje nas okružuju sa svih strana, svrstava sve u neki red, sistem, stvara nove pojmove i pokušava naći neku zakonitost. Na taj se način razvila čitava nomotetska znanost, t. j. znanost o zakonima i zakonitosti, koja vlada u prirodi. Kako su ti zakoni stvarno proizvod ljudskog duha, oni su prema tome sekundarne prirode, a primarno je bilo samo stvaranje, i zato nam je jasno, da i takvo tumačenje zakona, koji vladaju u prirodi, može biti plod ljudskih zabluda i krivog tumačenja.

Digitized by Google

Ne želimo time negirati zakonitost, koja vlada u prirodi i o kojoj već danas, zahvaljujući napredku moderne biologije, imamo nesumnjive dokaze. Željeli bismo samo dokazati, da se u poviesti prirodnih nauka promatrajući i proučavajući takvu zakonitost mnogo griešilo, da se polazilo često puta s krivog stanovišta i da se pogrješno pristupalo rješenju. Takove su se grješke kasnije uočile i izpravljale koliko je to bilo moguće, ali mi niti sami ne znamo, kakve se sve još i danas provlače našim pozitivnim znanjem, jer eksperimentalnom biologijom, koja danas prevladava, još nismo do njih došli.

Analogne slučajeve mogli bismo naći i u sistematici. Sistematika je i onako doživjela čitav niz perturbacija, počevši od Aristotela, koji je sve životinje dielio na »krvne« i »bezkrvne«, pa sve do dana današnjega, kada imademo sasvim drugačiji sistem, izpravljen i korigiran bezbrojnim novijim autorima. Linnée je u svojem djelu »Systema Naturae« uveo t. zv. »umjetni sistem« s obzirom na vanjske karakteristike, ali to je danas u glavnom sve promienjeno. Danas imademo posvema nove poglede na probleme života, koji nas okružuju i izpunjavaju, pa ćemo se pobliže upoznati s tim najnovijim pogledima u sistematici.

## DINAMIČKO SHVAĆANJE VRSTA

Modernu je sistematiku danas nemoguće odvojiti od genetike. To je posvema nova znanost, koja se temelji na nasljedstvu i na nasljednim svojstvima, što se nalaze u samoj kličnoj stanici, ali — predaleko bi nas odvelo, da se ovdje pobliže pozabavimo tim pitanjem. To bi prešlo okvir ove radnje i zavelo bi nas na jedno drugo područje, a to nam nije zadatak.

Vrsta se danas ne smatra statičkom jedinicom. Ona se mienja neprestano, i težko bi uobće bilo ustanoviti čas, kad nastaje mirovanje. Moguće je baš to mienjanje vrste, baš taj stalan nemir u njoj znak života, koji nam govori o vječnim životnim procesima, koji se odvijaju bez priekida, i svaka i najmanja stagnacija značila bi i početak umiranja. Kao što se razvijaju i umiru individui, tako se razvijaju i umiru vrste, čitavi rodovi i redovi, i na svietu ne postoji ništa drugo, nego vječna miena i vječni nemir.

Uzroci takvih promjena jesu tako brojni i imade ih toliko, koliko imade faktora zastupanih u izvanjskom i unutarnjem svietu, koji kod toga dolaze do izražaja. »Nove vrste nastaju polaganim sakupljanjem nasljednih promjena u vidu mutacija gena i izgradnje hromosoma« (DOBZHANSKY). Vanjski utjecaji stvaraju variacije, koje su prolazne, koje se mogu svakim pojedinim činbenikom promieniti, polaziti i u pozitivnom i u negativnom smjeru, t. j. dobivati različita nova svojstva

Digitized by Google

i ponovno ih gubiti, ako se ti utjecaji, koji se očituju u temperaturi, salinitetu, pritisku, svietlu, kemijskom djelovanju, količini kisika i t. d. mienjaju. Njihovim variranjem variraju i variacije, ali samo unutar strogo određenog okvira vrste, koja ostaje suverena i nepromienjena u svome definitivnom obliku.

Razvoj vrsta napreduje u određenom smjeru. I taj je smjer dirigiran mnogo dubljim činbenicima, nego li su to vanjske ekološke pojave, kako se to često puta misli i tumači. One su unutrašnjeg karaktera, pa je posvema izpravna tvrdnja, da nove vrste nastaju polaganim nakupljanjem nasljednih promjena u vidu mutacije gena i izgradnje hromosoma.

DOBZHANSKY u svome već spomenutom djelu opisuje i definira vrstu samo kao jedan »stadij evolucije«. Ovakvo je shvaćanje vrste posvema dinamičke prirode. Ono nam govori o vječnom pokretu u prirodi, o vječnim promjenama, koje se zbivaju u okolišu u kome se razvija vrsta, pa konačno i o promjenama, koje nastaju u samoj vrsti tokom godina i godina, ili bolje reći, tokom generacija i generacija.

Što su pojedine vrste dulje vremena razstavljene jedna od druge, to je veća razlika među njima, to se više razlikuju tako, da su te razlike očitije nego li inače. To ističe i BREHM, kada kaže: »Vrlo je vjerojatno našem shvaćanju, da je divergencija dviju vrsta to izrazitija, što su dulje vremena razstavljene. Ali te se tvrdnje ne smijemo dogmatski držati«, kaže on dalje. »Veće ili manje divergencije mogu također počivati i u unutrašnjim uzrocima, i može biti, da se dvie forme, kojih filogenetsko razdvajanje leži vrlo razdaleko, za naše oko čine, kao da se ne razlikuju od onih vrsta, koje su se tek nedavno razstavile, a pripadaju istom rodu.«

To unutrašnje razlikovanje moramo dovesti u vezu s genetikom. Već je WRIGHT 1932. dokazao, da u jednom organizmu kod nasljedstva postoji $10^{1000}$ kombinacija gena, dok se na primjer kombinacije elektrona u svemiru ne ciene više od potencije $10^{100}$. Ovo je silan broj, koji ljudski um uobće ne može ni zamisliti, jer prelazi mogućnost našeg shvaćanja. »Pokazalo se, da je masa nasljeđa sastavljena od pojedinih samostalnih dielova gena. Kvantitativne i kvalitativne osobine, fluktuirajući variabilitet i nagle promjene između individua, normalne i bolestne, specifične i nespecifične za vrstu, »bitne« i »nebitne« oznake organizama određuju se genima, koji se nalaze u razplodnim stanicama ili bolje rečeno u hromosomima ovih stanica« (DOBZHANSKY).

Genetika je dakle fiziologija nasljeđa i variacija. Pravi postanak vrsta moramo tražiti u unutrašnjoj konstrukciji životinja, a manje u vanjskim utjecajima. I zato imaju posvema pravo neki autori, kada razlikuju zapravo dvie vrste, i to: geografske vrste i fiziološke vrste. Prve nastaju djelovanjem

Digitized by Google

vanjskih faktora, koji se mogu mienjati, pa kako se mienjaju oni, tako se mienja i sama životinja, dok je drugi tip vrsta stabilniji i trajniji, jer nije ovisan o izvanjim faktorima.

Sve ove vrste, koje nalazimo opisane u mojoj radnji i koje su označene kao nove, možemo zapravo svesti na geografske vrste. Rotatoriji već po svojoj prirođenoj izgradnji tiela i po svojoj labilnosti lako podliežu svakom i najmanjem vanjskom uzroku u promjeni, pa se prema tome i sami dosta lako mienjaju. I zato unutar jedne te iste vrste ima mnogo variacija, koje su nastale na taj način. Jedan te isti oblik na različitim mjestima i pod različitim okolnostima poprimat će novi oblik, ali se u svojoj biti zapravo ne će promieniti. U izgradnji svoje unutrašnjosti, svojih gena, kako bismo se izrazili u smislu današnje nauke, on ostaje isti. Isti po konstrukciji svojih nasljednih osobina i po izgradnji svojih hromosoma. Stavimo ga samo u drugi medium, on će se opet promieniti. Ako ovakve variacije jedne vrste, koje nalazimo na raznim lokalitetima i pod raznim uvjetima, stavimo zajedno i u iste okolnosti, one će se pomalo mienjati, jedna u pozitivnom, druga u negativnom smjeru, dok se konačno ne će naći na istome i pretvoriti u jedan te isti zajednički oblik. Ovakve variacije ne smijemo ni u kom slučaju smatrati vrstama. One su samo variacije, i to samo variacije jedne te iste vrste. Kod vrsta se takav slučaj ne bi mogao dogoditi ni u kojem slučaju.

Kod rotatorija je to vrlo česta pojava, i zato danas u sistematici rotatorija dolazi do toliko komplikacija i do toliko novih vrsta, koje zapravo uobće ne postoje. Ako mi vrstu shvatimo kao dinamičku jedinicu, onako kako se to shvaća danas, kada u modernoj biologiji prevladava genetika i teorija o razvoju, onda se tome može izbjeći. Inače dolazimo u ćorsokak, iz kojega tako lako nema izlaza.

Ove se rieči ne smiju shvatiti kao neko podcjenjivanje geografskih utjecaja na razvoj vrsta. Neki autori, kao što su na primjer SEMENOV, TIAN, SHANSKY i dr., smatraju kriterij geografskog razprostranjenja isto tako važnim kao i morfološki i fiziološki. Ekologija je također jedan od bitnih faktora u izgradnji vrste, ali ne ujedno i jedini faktor, kako to mnogi autori žele i tumače. Život je mnogo kompliciraniji, nego što nam se u prvi mah čini.

## *ZAKLJUČAK*

Iztražujući sladkovodnu faunu ovih krajeva Europe, naročito faunu rotatorija, koji obitavaju u našim i susjednim sladkim vodama, možemo s obzirom na pojam vrste i s obzirom na tipove, koji prevladavaju u fauni, doći do sliedećih zaključaka:

Digitized by Google

1. Polazna točka, s koje smo kušali odrediti faunu iztraživanih krajeva Nezavisne Države Hrvatske i njoj susjednih zemalja na Balkanskom poluotoku, jest vrsta. Vrsta kao sistematska jedinica, kao prva realna točka u sistematici, koja služi za određivanje temeljnih zasada faunistike pojedinih zemalja.

2. Kao detaljnu oznaku vrste, koja se u današnjoj nauci tretira sada kao stabilni, sada kao dinamički pojam, možemo s obzirom na iztraživane vrste u našim krajevima, a obzirom na bogatstvo naše sladkovodne faune i na variacije, koje nastaju pod najrazličitijim okolnostima bilo klimatskih, bilo ekoložkih faktora, prihvatiti u cielosti misli DOBZHANSKOG-a. Ona je zapravo samo jedan »stadij evolucije«, kako on kaže, i približim se iztraživanjem može odrediti put, kojim kreće u svome razvoju, ako se razčlane svi glavni faktori, koji na nju djeluju.

3. Kod proučavanja postanka svake pojedine vrste možemo točno odrediti plus- i minus- variante u njenu razvoju, koje nam govore, kako se razvija vrsta. Jedna nam govori o redukciji pojedinih osobina, koje je karakteriziraju, a druga o nagomilavanju novih osobina, koje s vremenom stvaraju najprije nove variacije, a ako se to nagomilavanje djelovanjem vanjskih i unutrašnjih faktora nastavi, onda se s vremenom stvaraju i nove vrste.

4. Vanjski činbenici, koji djeluju na stvaranje tih plus- i minus- varianata, t. j. na stvaranje novih variacija i vrsta kod rotatorija u našim krajevima, jesu u glavnom ekološki i klimatološki. Ovise o sastavu tla, o kemijskom sastavu vode, o temperaturi, koja varira s obzirom na insolaciju, o vegetaciji bare, o visinskom položaju i o klimatskim faktorima, koji su u našim krajevima vrlo različiti.

5. Kriterij kod određivanja novih vrsta, koje su nađene u našim vodama i u vodama susjednih zemalja, ne razlikuje se od kriterija za određivanje vrsta, koji se redovito u znanstvenoj literaturi upotrebljavao do danas, i koji je uobičajen u cielome znanstvenom svietu. Pazilo se naročito na to, da se povuče oštra granica između pojedinih variacija, koje su nastale vanjskim utjecajima, a nisu još pokročile tako daleko, da bi već bile u stanju da stvore novi tip vrste, nego su samo više ili manje važne variante, koje se mogu mienjati pod utjecajima vanjskih faktora.

## ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser ist in seinen Untersuchungen über die Fauna der Süsswassergebiete Kroatiens zu folgenden Resultaten gekommen: Die Art oder Species im Tierreich ist kein definitiver Begriff, sondern nur ein »Stadium der Evolution«, wie schon früher DOBZHANSKY in seinen biologischen Studien sagte. Die Faktoren, welche auf die Entstehung der Species wirkten, sind von innerlicher und äusserlicher Natur und in engem Verbündnisse mit Insolation, Klima, Temperatur, Höhenlage

Digitized by Google

und Vegetation. Die Unterschiede zwischen diesen Faktoren gehen Hand in Hand mit den Unterschieden zwischen verschiedenen Arten und Varietäten der Tiere.

Nur auf diese Weise können wir solche Unterschiede und solchen Reichtum in unserer Süsswasserfauna bezüglich der Fauna der Rotatorien, mit welchen sich der Verfasser beschäftigte, und ihren Zusammenhang mit anderen mitteleuropäischen Süsswasserfaunen der übrigen Länder verstehen.

## LITERATURA


1. Dr. F. Alverdes: Tiersoziologie, Leipzig 1925.
2. Dr. V. Brehm: Über die tiergeografische Valenz der Speziesmerkmale, Zoogeographica Bd. I., 933.
3. Theodosius Dobzhansky: Die genetischen Grundlagen der Artbildung, Jena 1939.
4. H. K. Harring-E. J. Myers: The Rotifer Fauna of Wisconsin. — Transaction of the Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters, Vol. XXI-1924, XXII-1926, XXIII-1927, XXV-1930.
5. O. Hartmann: Studien über den Polymorphismus der Rotatorien mit besonderer Berücksichtigung von Anuraea aculeata. — Archiv für Hydrobiologie, XII-1918.
6. Ludwig Plate: Prinzipien der Systematik mit besonderer Berücksichtigung des Systems der Tiere. — Die Kultur der Gegenwart, IV. Bd.
7. A. Remane: Rotatorien, Gastrotichen und Kinorhynchen. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. Bd. IV. Vermes, Abt. II. Buch I. Lfrg. 1—4.


*Prof. dr. Stjepan Antoljak*

# DOČEK FRANJE I. I NJEGOVE SUPRUGE U KARLOVCU I ZAGREBU 1818. GODINE

Vladarski posjeti Hrvatskoj, napose Zagrebu, bili su dosta česti u srednjem vieku. Zato su u novom vieku bili vrlo riedki, jer Habsburgovci kao ugarsko-hrvatski kraljevi ne samo da nisu dolazili u Hrvatsku, nego ni u Ugarsku.[1] Tek Josip II. pošao je ponovno stopama srednjovjekovnih ugarsko-hrvatskih vladara i pohodio kraljevinu Hrvatsku četiri puta. Tako je godine 1775. posjetio Karlovac[2] i Zagreb,[3] a 1783. ponovno stiže u Karlovac na putu u Rieku. Treći puta boravio je u Karlovcu godine 1786.[4] Godine 1788. car Josip je po drugi puta došao u Zagreb.[5]

Od toga vremena prošlo je punih dvadeset i devet godina, dok je jedan vladar habsburžke kuće posjetio našu državu. To

[1] Bojničić I., Vladarski poseti u Zagrebu od XI. veka do danas, Zagreb, 1919., 3—14.
[2] Lopašić R., Karlovac, Zagreb 1879., 61, 62.
[3] Bojničić, 14.
[4] Lopašić, 62, 63.
[5] Bojničić, 14.

Digitized by Google

je bio car Franjo I. (1792.—1835.), koji je dne 26. listopada 1817. stigao u Varaždin, gdje je bio vrlo svečano dočekan.

Ovdje je car dne 28. listopada primio deputaciju kraljevina Hrvatske i Slavonije. Tom ga je prilikom pozdravio zagrebački veliki župan i podban Donat Lukavski, a zatim u ime staleža i redova kraljevine ban Ignjat Gyulay (1806.—1831.).[6]

Ove godine car nije mogao posjetiti Karlovac i Zagreb, već je to obavio tek 1818. godine.

Stanje u Hrvatskoj uoči careva dolazka više je nego žalostno. Tamo još od kraja kolovoza 1813. ostala je Prekosavska Hrvatska, negdašnja francuzka pokrajina, i dalje razdvojena od svoje matice, unatoč svim uzaludnim nastojanjima Hrvata (osobito velikog zagrebačkog biskupa Maksimilijana Vrhovca) da se reinkorporira Hrvatskoj. Bečkom dvoru i vladi bile su i te kako poznate tadašnje prilike u našoj zemlji, pa je unapried zakazani posjet cara Franje I. i njegove supruge imao svrhu da opet oduševi Hrvate za habsburžku dinastiju i da im ulije nove nade u sretniju budućnost.

Zato je razumljivo, da su svi u Hrvatskoj nastojali da što ljepše i usrdnije dočekaju svoga kralja i kraljicu, i da im na svaki način izkažu svoju stoljetnu odanost i vjernost.

Tako je od početka ožujka 1818. u hrvatskom kraljevstvu sve usredotočeno samo na dolazak kraljevskog para u Karlovac i Zagreb. Već 5. ožujka javio je ban zagrebačkom velikom županu, da će car i carica početkom prvih dana lipnja na povratku iz Ilirije i Dalmacije doći u Zagreb.

Na svom sastanku od 7. ožujka i sliedećih dana skupština zagrebačke županije pod predsjedanjem podžupana Ivana Babočaja primila je ovu viest s veseljem i odredila smjesta popravak i uređenje cesta u istoj županiji, i to u sudčijama: Granešini, Resniku, od Glubokog Jarka sve do Hrašćine, i u četiri sudčije stubičkog kotara. Ove radove imao je voditi podžupan Ivan Lentulaj i brinuti se, da se poprave mostovi. Uzto se odredilo na skupštini, da se i banderij uredi.[7]

I na sjednici zagrebačkog magistrata[8] od 9. ožujka pročitana je ova banova obaviest o dolazku kraljevskog para. Gradski otci zaključili su, da se što svečanije dočeka, te su u tu svrhu kao i za iluminaciju odredili potrebne svote.[9]

---

[6] Državni arhiv u Zagrebu — Comit. zagrab. congregationalia — 1815—1818. — Izvještaj zagrebačkog podžupana Ivana Babočaja istoj županiji 23. XI. 1817. O tom dočeku i M. Vrhovac, Diarium, II, 1810—1817, 28. i 29. X. 1817.: Nadbiskupski arhiv u Zagrebu.

[7] Drž. arhiv u Zagrebu — Protocollum actorum politicorum (zagrebačke županije) anni 1818.

[8] Magistrat je znao za carev dolazak još u veljači. Isti arhiv — Comit. zagrab. congregationalia — 1815—1818. U pismu S. Vegha zagrebačkoj županiji, Budim 18. IV.

[9] Drž. arhiv u Zagrebu — Protocollum actorum magistratualium anni 1818.

Digitized by Google

U ime ugarskog namjestničkog vieća iz Budima javio je Stjepan Vegh nešto kasnije, dne 18. travnja, zagrebačkoj županiji, da je car, budući da nije mogao 1817. posjetiti sve županije nego samo neke (varaždinsku i križevačku), odlučio najprije poći u primorske distrikte, u Dalmaciju i Vojnu Krajinu, a zatim će stići u Zagreb preko Karlovca ili Banske Krajine, i odavle će dalje prema Štajerskoj. Dne 1. svibnja javlja joj, da će vladar valjda 20. lipnja biti u Zagrebu.[10]

Početkom lipnja naredio je Vegh podžupanu Babočaju, da se ceste prema Varaždinu što bolje urede, jer će car tuda proći, kad bude preko Ugarske išao u Beč.[11] Zagrebačka županija odredila je pak za doček kraljevskog para 51 delegata, križevačka 17, a požežka 6.

Uobće, kroz cieli mjesec travanj i svibanj zagrebačka županija i ban Gyulay mnogo su dopisivali o kraljevu dolazku u Karlovac i Zagreb. U tu svrhu ban je stajao i u pismenoj vezi s ugarskom dvorskom kancelarijom, te je sve u sitnice predvidio za doček, što se najbolje vidi iz njegovih dopisa hrvatskim županijama, Pešti i t. d. Dapače je sastavio govor na njemačkom jeziku, u kome je pozdravljao kraljevski par u ime vjernog hrvatsko-slavonskog naroda.[12]

O dočeku carevu razgovarao je s banom i Vrhovac, te su zaključili, da se u biskupskom dvoru izvede ples (igranka) ili prijam, i da se tom prilikom prikažu razne narodne nošnje s plesom, a dvor da se razsvietli. Iz Zagreba su pomno pratili carev put po Dalmaciji. Tako je Vrhovcu pisao pater Antonije Zichy iz Zadra, da je vladar ondje dočekan s velikom pompom i da je u tom gradu ostao od 3. do 6. svibnja.[13]

Bana je pak izviestio neki anonymus iz Dubrovnika dne 26. svibnja, da su kralj i kraljica iz ovoga grada otišli, te da će 21. lipnja stići u Karlovac, a odatle preko Gline u Zagreb (dne 25. VI.). Iz Zagreba će poći u Varaždin na jedan dan, a zatim u Baaden.[14] Budući da se je sada točnije znalo za kraljev dolazak, sastala se dne 12. lipnja skupština zagrebačke županije, na kojoj se razpravljalo o dočeku, te je podžupan odredio deputaciju, koja će kraljevski par pozdraviti.[15]

Isti dan sastao se i zagrebački magistrat, koji je zaključio, kakav će se kazališni komad izvesti prigodom dolazka Njihovih Veličanstava, i kako će se kazalište urediti.[16] Nadzor nad tim povjeren je kapetanu Kukoviću i notaru Štajdaheru.[17]

---

[10] isti arhiv — Comit. zagrab. congregationalia — 1815—1818.
[11] Nadb. arhiv — Diarium, III, 1818—1825, 12. VI. 1818.
[12] Drž. arhiv u Zagreb — Acta banalia — 1817/18.
[13] Nadb. arhiv — Diarium, III, 14. i 15. V. 1818.
[14] Drž. arhiv u Zagrebu — Acta banalia — 1817/1818.
[15] isti arhiv — Protocollum actorum politicorum (zagrebačke županije) anni 1818.
[16] Tada je bio direktor kazališta Lorenz Gindl.
[17] Drž. arhiv u Zagrebu — Protocollum actorum magistratualium anni 1818.

Digitized by Google

Magister Josip Kušević, protonotar, izdao je na latinskom jeziku »ordo« (razpored) u 16 točaka, kako će se kraljevski par dočekati.[18] Usred ovih priprema donio je kurir Vrhovcu pismo generala Radivojevića[19] iz Gračaca, u kome mu ovaj javlja, da će car doći u Zagreb dne 27. lipnja. Dne 14. lipnja dobio je Vrhovac viest od istoga, da će car i carica stići u Karlovac dne 21. lipnja, a u Zagreb dne 28. To mu je potvrdio i u sliedećem pismu.[20]

Na to je Vrhovac dne 20. lipnja oko pol 8 sati u jutro otišao iz Zagreba preko Jastrebarskog u Karlovac, gdje je stigao u 6 sati pod veče. Sliedeći dan u 7 sati u jutro služio je sv. misu u župnoj crkvi franjevaca u prisutstvu čitavog karlovačkog građanstva. Zatim je biskup s kanonicima Žalcem i Hostom u 8 sati pošao u susret kraljevskom paru do Vojnića, gdje ih je čekao do 4 sata poslije podne. Malo zatim pojavila se carica, a četvrt sata kasnije i car, te su nakon uobičajenog pozdrava i razgovora s biskupom nastavili put prema Karlovcu. Nakon jednoga sata Vrhovac je pošao za njima. Najedanput nastade strašna kiša, od koje je i vladarski par nastradao. Dobro promočen stigao je biskup oko 8 sati u veče u Karlovac, gdje se nije mogla održati pripravljena razsvjeta, jer je nevrieme velik dio naprava porušilo.

Dne 22. lipnja u 7 sati u jutro posjetio je car javne zgrade i institucije u Karlovcu.[21] Oko 8 sati pregledao je škole, franjevačku gimnaziju, župnu crkvu i dvor, svagdje dočekan govorima. Za vrieme ručka car je cielo vrieme razgovarao s Vrhovcem, koji je nakon toga posjetio grofa Wrbnu,[22] te generale Kučeru i Radivojevića. Oko 10 sati u noći bila je krasna iluminacija. Osobito se izticala razsvjetom katolička i pravoslavna crkva te gradska viećnica, dok je stan okružnog kapetana Flucka bio dosta kasno osvietljen. Oko toga vremena car i carica su se provezli gradom.

Sliedećeg dana (23. VI.) opet je car izišao u 7 sati u jutro i razgledao most na Kupi, utvrde i »grčku« (pravoslavnu) crkvu. Carica je oko 9 sati posjetila bolnicu, djevojačku školu i franjevačku školu s gimnazijom. Vrhovac je posjetio Lažanskog,[23]

[18] isti rahiv — Acta banalia — 1817/1818. Ovaj »ordo« je datiran 18. VI.

[19] Radivojević je proveo okupaciju Prekosavske Hrvatske krajem kolovoza 1813. godine: Lopašić, Karlovac, 89.

[20] Ovo je biskup primio dne 17. VI.

[21] Još kao nadvojvoda pohodio je car Franjo Karlovac dne 24. lipnja 1788.: Lopašić, Karlovac, 64.

[22] Grof Rudolf Wrbna-Freudenthal, državnik (1761.—1823.) bio je vrhovni carski komornik i jedan od carevih najintimnijih prijatelja: Wurzbach, Biographisches Lexicon des Kaiserthums Oesterreich, 58. Theil, Wien 1889, 190—195.

[23] Prokop Lažansky (1771.—1824.), dvorski kancelar, bio je od 1813. neko vrieme predsjednik dvorske centralne komisije za organiziranje novo zadobivenih provincija (na pr. Ilirije): Wurzbach, 14. Theil, Wien 1865., 240, 241.

Digitized by Google

Flucka i druge ugledne osobe. Za vrieme ručka biskup je sjedio do carice, a ban pored cara. Vegh je stigao na čas u Karlovac i malo kasnije se ponovno vratio u Zagreb, dok je ban otišao prema Vrginmostu. Po zamišljenom programu car je imao ići preko Sirovaca. Međutim je on sam promienio razpored svoga puta i odlučio krenuti preko Gline, Kostajnice, Dubice i Sunje u Petrinju. Carica je pak imala poći iz Gline u Petrinju i ondje se zadržati sve do 26. lipnja, pa tada zajedno s carem krenuti preko Siska, Lekenika i Velike Gorice u Zagreb.[24]

Prigodom dolazka kraljevskog para u Karlovac spjevao je doktor Đuro Nabijač latinsku pjesmu »semper augustis conjugibus. Carlostadium XI Kalend. Quintilib. MDCCCXVIII. faustissime adventibus. plausus. Fidelium. perennis.« pod naslovom »Echo et Illyrium«, u kojoj zanosnim riečima slavi cara nazivajući ga »velikim«.

Dne 24. lipnja u 6 sati u jutro car je sa svojom pratnjom ostavio Karlovac i preko Vojnića, Vrginmosta, Topuskog i Gline pošao dalje. Na putu ga je pratio kanonik Žalec i protokolista Kralj. Vrhovac je isti dan u 8 sati krenuo i na putu se razbolio, te je u 9 sati u veče stigao u Zagreb ponievši sa sobom sve pjesme, koje su u čast careva dolazka izašle u Karlovcu. Sliedeći dan imao je biskup brojne posjete zbog careva dolazka, a u podne održan je pokus »plesa u narodnim nošnjama«, koji se ponovio i 26. lipnja.

Dne 27. lipnja[25] oko pol 2 poslije podne stigli su car Franjo i carica Karolina Augusta u Zagreb. Na savskom mostu dočekali su ih delegati zagrebačke županije, a kraljevski par pozdravio je Babočaj. Županijski konjanici i dvie kohorte predialnih konjanika pratili su carsku kočiju, koju je okruživalo 16 plemića i velikaša u najsjajnijoj nošnji i konjaničkoj opremi. S takvom pratnjom krenuli su car i carica od savskog mosta preko Ilice do Harmice (Jelačićev trg), gdje ih je pod triumfalnim slavolukom dočekao gradski sudac Gorup, koji je cara pozdravio na latinskom jeziku, a notar Štajdaher caricu na njemačkom. Iza toga ušli su visoki gosti u sabornicu, gdje su od prisutnih zastupnika i od naroda bili pozdravljeni aklamacijama. Na ulazku u sabornicu dočekali su Njihova Veličanstva staleži i redovi. Kada se kraljevski par pojavio na prozoru sabornice, izvršen je pred njima mimohod plemića-konjanika, koji su pratili njihova kola, banderialista i vojnika grada, kaptola i biskupa. Malo zatim pošli su u aulu na ručak, na koji su bili pozvani: ban Gyulay, biskup Vrhovac, ruski general Osorovski sa svojim adutantom Voronjeskim, general Radivojević,

[24] Nadb. arh. — Diarium, III, 13., 14., 17., 20., 21., 22., 23. VI. 1818.
[25] ne 27. VII., kako to piše Bojničić u svojoj već spomenutoj knjižici na 14. strani.

Digitized by Google

dva komornika u kraljevskoj službi, grofica Lažansky, grof Wrbna, grof Wurmbrand i general Kučera.

U podne bila je caru i carici predstavljena regnikolarna deputacija pod vodstvom bana, koji je cara pozdravio već spomenutim govorom, a ovaj mu je ukratko odgovorio. Kad se carica udaljila, predstavljen je caru vojni stalež, zatim više svećenstvo: đakovački biskup Raffay, križevački Stanić i pakrački Putnik, sa svojim klerom, a predveo ih je sam Vrhovac. Poslije njih predstavljeni su caru banski stol i sudci, županijski staleži i gradski magistrat.[26]

Na dan dolazka carskog para u Zagreb bio je grad poplavljen prigodnim spisima, tiskanim najviše na njemačkom jeziku. Među njima ističe se Bubenhofenov spis pod naslovom »Gefühl bei der allerhöchstfeyerlichen Ankunft Ihrer k. k. Majestäten Franz und Caroline in Agram den 27. Juni 1818.«[27]

Dne 28. lipnja u 7 sati u jutro slušao je car u crkvi sv. Marka misu, koju je služio đakovački biskup. Zatim je posjetio županiju, magistrat, »grčki« seminar, nekoć jezuitski kolegij, u kome je smještena komanda, kameralni administrator i konvikt, te Maksimir. Carica je u istoj crkvi u 9 sati slušala misu, koju je služio arhiđakon Sermage. U pol 12 primila je u audienciju izaslanike vojske, klera, županije, banskog stola i magistrata. Na ručku su bili prisutni: general Osorovski s ađutantom, Raffay, general Greth, Lukavski, podžupan Parčetić i dva komornika u službi (Inkey i Sermage).

U podne je banica predstavila carici gospođe velikaša i plemića. Tom prilikom bila joj je predstavljena i sestra Vrhovčeva, koju je ovaj vrlo volio.

U 9 sati u veče bio je Zagreb razsvietljen.[28] Napose je bila iluminirana gradska viećnica, na kojoj je gorjelo 8.500 svjetiljaka. Na Markovoj crkvi gorjelo je 2.000 svjetiljaka, a brojne privatne zgrade plivale su također u svietlu. Posvuda su se isticali nadpisi, najviše na njemačkom, nešto na latinskom i jedan na hrvatskom jeziku. Po nacrtu ing. H. Felbingera razsvietljeni su Harmica, triumfalni slavoluk, šetalište Švirca (danas Strossmayerovo šet.) i još neka druga mjesta.[29] Dok je gotovo cieli grad bio razkošno razsvietljen, biskupski dvor i Kaptol ostao je nespretnošću ravnatelja razsvjete neko vrieme u tami. Tamo su svjetiljke bile kasno zapaljene, premda je Giglov nacrt bio liepo zamišljen.[30] Na Kaptolu je bilo više nadpisa latinskih nego njemačkih.[31]

---

[26] Nadb. arhiv — Diarium, III, 24., 25., 26., 27. VI. 1818.
[27] Deželić V., Iz njemačkog Zagreba, Zagreb 1901, 20.
[28] Nadb. arhiv — Diarium III, 28. VI. 1818.
[29] Deželić V., Iz njemačkog Zagreba, 20., 21.; zagrebačku razsvjetu opisao je u jednoj knjižici na njemačkoj jeziku već spomenuti Bubenhofen: Deželić, 20.
[30] Nadb. arhiv — Diarium III, 28. VI. 1818.
[31] Deželić, 21.

Digitized by Google

Dne 29. lipnja u 9 sati u jutro bila je u katedrali svečana misa, kojoj su prisustvovali car i carica. Tom prilikom pozdravio ih je biskup Vrhovac. Poslije mise posjetio je carski par crkvenu riznicu, biskupski dvor, biblioteku i arhiv. Kada je carica u biskupskoj kočiji pošla kući, car je posjetio seminar klerika. Na ručku u auli, osim Vrhovca, koji se izpričao da je umoran, bili su Vegh, Radivojević, barun Hollenbach, Stahić, Osorovski s ađutantom, major Kepich, podžupani Bunjik, Salopek, Babočaj i dva komornika. Na veče je bila »conversatio« u biskupskom dvoru, kuda su došli car i carica pa ostali ondje sve do pred ponoć. Pred njima je izvedena narodna igra »kolo«,[32] koje su igrali hrvatski plemići i plemkinje u narodnoj nošnji pjevajući »Plesopisen«, što ju je sastavio biskup Vrhovac.

Ona počinje ovako:

Kolo, kolo, naokolo,
Hitro, ljubno i veselo,
Divojčice poskočite:
Veselo nam poigrajte.
Horvatice, Dalmatinke,
Kćeri lepe, i Slavonke
Od kreposti glasovite
Kolo s nami sastavite
Dan veselja nam je danas,
Oko Božje gleda na nas,
Dva su gosti mili došli
Od bogatog grada Beča,
Bog nje šalje k nam i sreća.
Oko, lice njim svjedoči
Da su došli nam pomoći.«

Želi kraljevskom paru dobrodošlicu i da ih sreća prati na povratku...

Neka mirno idu, brode,
Da Slavonce i Horvate
Prvo vide, neg se vrate,
I vu srca njim glediju,
Da njim dobro vsi želiju
Dugo srećno kraljuvati
I veselo nas ravnati...«

Na kraju završava ova pjesma riečima:

»Bože čuvaj ove gosti
Ki su naše zrok radosti«.[33]

Kad je carski par ostavio biskupski dvor, zabava se u njemu nastavila do 4 sata u jutro. Sjutradan, dne 30., u 7 sati u jutro

[32] Nadb. arhiv — Diarium III, 29. VI. 1818.
[33] Deželić V., Maksimilijan Vrhovec, Zagreb 1904, 201—203.



Digitized by Google

car je posjetio akademiju, crkvu sv. Katarine, milosrdnice i »grčku« crkvu, a carica oko 10 sati djevojačku školu.

Na ručku su bili prisutni: ban, banica, Vrhovac, Radivojević, Vegh, vrhovni provincijski komesar general Stadl, biskup Putnik, Osorovski s adutantom, podžupan Koretić, Kukuljević,[34] Lentulaj, major von Bescheller, major Dragolović, major Saitl i komornici Oršić i Drašković.

U podne su bile privatne audiencije, i car se duže vremena zadržao u razgovoru s Vrhovcem, koji mu je predložio nacrte o raznim crkvenim zgradama.

Grof Vojkfy i Lovinčić, kao izaslanici zagrebačke županije, predstavili su kralju reprezentaciju moleći ga, da se Prekosavska Hrvatska pripoji majci zemlji.[35]

U 7 sati na večer došli su car i carica u kazalište,[36] gdje je održana svečana predstava. Proslov prije početka predstave izrekao je Lorenz Gindl, koji ga je i sastavio.[37]

Nakon toga održan je simbolički igrokaz u slavu kraljevskog para,[38] a nakon toga pjevane su stare popievke.

Sutradan, t. j. 1. srpnja u 7 sati u jutro ostavio je kraljevski par Zagreb izpraćen cielim plemstvom, svećenstvom, vojskom i magnatima, koji su im zaželjeli sretan put. Vrhovac je pak odpratio Njihova Veličanstva do Dubrave, i tu se s njima oprostio.[39]

Tako su završili dani, koji su stavili Karlovac i Zagreb u svečano razpoloženje.

I ako su Hrvati vrlo oduševljeno dočekali svoga vladara, ovaj ih je razočarao, jer nije pristao na reinkorporaciju Prekosavske Hrvatske, već je to učinio tek četiri godine kasnije.

---

[34] To je Antun Kukuljević, prvi podžupan varaždinske županije, otac historika Ivana Kukuljevića.

[35] Tkalac I. E. u svojoj knjizi: »Jugenderinnerungen aus Kroatien, Leipzig 1894, na str. 59. kaže, da je car tada obećao ovo sjedinjenje.

[36] Nadb. arhiv — Diarium III, 29. i 30. VI. 1818.

[37] Ovaj je proslov uz prikaz sadržaja predstave tiskan u Novoselovoj tiskari u Zagrebu: Deželić, Iz njemačkog Zagreba, 21., 22.

[38] Deželić, Iz njemačkog Zagreba, 22.

[39] Nadb. arhiv — Diarium, III, 30. VI. i 1. VII. 1818.

Digitized by Google

*Prof. Andrija Ilić*

# ODRAZ LATINSKE RIEČI PLŬVĬA U STARODALMATINSKOM JEZIKU

U današnjim hrvatskim dialektima imade nekoliko substrata iz mrtvog starodalmatinskog jezika, koji u nauci nije dovoljno proučen. Neki su od tih substrata poznati i proučeni, ali se ipak još uviek nalazi mnogo rieči starodalmatinskog jezika, koje su nepoznate i neiztražene.

Ja ću ovdje pokušati iznieti i raztumačiti jednu takvu dosad nepoznatu starodalmatinsku rieč, koja se po svojem fonetskom i semantičkom razvitku ne može staviti ni u jedan drugi romanski jezik. Radi se o latinskoj rieči p l ŭ v ĭ a, koja je već u vulgarnom latinskom morala glasiti p l o v j a, a u Visu glasi p l o j b a. Kratko lat. *ŭ* daje u vulgarnom latinskom zatvoreno *o (ǫ)*, a *i* u hiatu poluglas *i̯*, koji se izgovara kao *j*. Ovaj poluglas mogao se premjestiti prema napried (kao na pr. u starodalmatinskoj rieči k a j b a = kavez za ptice, od lat. cavea > cavja, ili u modernom francuzkom d o r t o i r = soba za spavanje, od lat. dormitorium), što daje p l o i v a, gdje je *v* prešlo u *b* (kao u 'kajba'), i tako konačno dobivamo oblik p l o j b a. Dakle u fonetskom pogledu ova rieč sasvim odgovara lat. p l ŭ v ĭ a.

Da vidimo sada, što je s njezinom semantikom. Lat. p l ŭ v ĭ a znači u hrvatskom k i š a, dok p l o j b a prvotno označuje stanoviti dio vode, koji je neposredno vezan uz pojavu kiše. Na pr. ako je na kući slab krov, pa se — kad pada kiša — na tavanu razlije voda, za nju se kaže p l o j b a. Kasnije se to značenje proširilo, pa se ona upotrebljava i za onu mokru površinu, kad izcuri iz bačve vino, i sl.

Sad ćemo promotriti latinsku rieč p l ŭ v ĭ a u nekim drugim romanskim jezicima i pokazati, da starodalmatinska p l o j b a nema s njima identičan razvitak ni u fonetskom ni u semantičkom pogledu.

U španjolskom se jeziku kaže l l u v i a. Ova rieč pokazuje samo na početku španjolski razvitak, t. j. prielaz konsonantske grupe *pl* u *ll* (= ļ). Inače je to učena rieč (mot savant), jer je u španjolskom *u* moralo dati zatvoreno *o* (izpor. boca = usta, od lat. bucca).

*

Digitized by Google

U portugalskom ta rieč glasi c h u v a. Dakle *pl* daje *ch* (š).

Za francuzku rieč p l u i e, talijansku p i o g g i a, rumunjsku p l o a i e, friulsku p l o y e, provansalsku p l o i a uobće se ne može predpostaviti p l ŭ v ĭ a, kako to čitamo kod Dieza,[1] već je ovdje bolje tumačenje Meyer-Lübkea,[2] koji za ove jezike predpostavlja vulgarno latinsko * p l o i a, koje je opet nastalo po analogiji od p l u ĕ r e.[3]

U francuzkom, rumunjskom, provansalskom i friulskom konsonantska grupa *pl* ostaje, a u talijanskom daje *pj*. Grupa daje u francuzkom *ž*, kao u *levjariu > léger (lak),[4] u talijanskom *bbj*, kao u cavja > gabbia (kavez),[5] u friulskom preko *bj* daje *pi*, kao u cavja > sk'aipie,[6] u provansalskom *uj*, kao u *brevjare > breujar (pokratiti),[7] dok u rumunjskom jeziku za razvitak ove konsonantske grupe nema primjera.[8] Međutim kod rumunjskog jezika vrlo je važna posebna rumunjska diftongacija naglašenog vokala, koja je nastala pod utjecajem finalnog e (kao u morte > moarte = smrt).

Prema tome se naša starodalmatinska rieč od ovih posljednjih pet romanskih jezika razlikuje i u fonetskom i u etimološkom pogledu.

Napokon svi gore navedeni romanski izrazi znače k i š a, pa se prema tome p l o j b a od njih bitno razlikuje i u semantičkom pogledu.

Što se tiče rieči p l u a y a,[2] koju Meyer-Lübke navodi u svom rječniku kao starodalmatinsku pod oznakom vegliotisch (po talijanskom nazivu otoka Krka), ona po svojoj fonetici, etimologiji i semantici ne odgovara rieči p l o j b a. Ako je pak uzporedimo sa svim ostalim romanskim jezicima, vidjet ćemo, da je najbliža rumunjskom, i možemo predpostaviti, da je to posuđenica iz obližnjeg istro-rumunjskog, koji se još i danas govori u nekim selima iztočne Istre.[8]

---

[1] Diez, Wörterbuch, I., str. 248.
[2] Meyer-Lübke, RW², str. 496.
[3] Meyer-Lübke, Romanische Lautlehre, str. 426, t. 508.
[4] Bourciez, Précis historique de phonétique française, str. 226, § 171.
[5] M. Lübke-Bartoli, Grammatica storica della lingua italiana, str. 110, § 129.
[6] Meyer-Lübke, RW², str. 143.
[7] Anglade, Grammaire de l'ancien provençal, str. 178.
[8] Tiktion, Rumänisches Elementarbuch, str. 8.

Digitized by Google

Za proučavanje romanistike veoma je važan albanski jezik, koji imade mnogo latinskih elemenata. Međutim u ovom jeziku nema odraza latinske rieči p l ŭ v ĭ a.

Toliko o starodalmatinskoj p l o j b i. Ovo je tek jedan skromni prilog proučavanju samosvojnosti starodalmatinskog jezika, koji se nekoć, prije dolazka Hrvata u ove krajeve, govorio kao p o s e b a n romanski jezik.

RÉSUMÉ

Dans cet article on étudie la correspondance du mot latin p l ŭ v ĭ a en vieuxdalmatien (ou vegliotien, d'après Veglia, expression italienne pour Krk). Ce mot aurait dû déjà en latin vulgaire donner p l o v j a, parce que *ŭ* donne *o* fermé, *i* dans l'hiatus une semiconsonne *y*. Puis en vieuxdalmatien *v* a donné *b* et par une métathèse de *y* on a abouti à la p l o j b a. Cela ne signifie pas »la pluie«, mais une certaine superficie de l'eau. Ce mot est différent de toutes les autres expressions romanes au point de vue de la phonétique et sémantique. Seulement les langues espagnole et portugaise possèdent les formes qui proviennent du latin classique p l ŭ v ĭ a. Toutes les autres ont la racine dans l'expression du latin vulgaire *p l o i a.

Quant au mot p l u a y a qui se trouve dans le dictionnaire de Meyer-Lübke, en signifiant aussi »la pluie«, il est très proche au mot roumain p l o a i e. Peut-être s'agit-il ici d'un mot d'emprunt, parce que la langue roumaine sous le nom d'istro-roumain se parle aussi dans quelques villages qui se trouvent sur la côte orientale de l'Istrie.

Le mot p l o j b a, qui est ici étudié pour la première fois, est une preuve de plus pour l'existence du vieuxdalmatien.

*Prof. dr. Milko Popović*

## O OBSEGU I REGISTRIMA GLASA

Obseg glasa jest obseg ili razmjer visine, koji se tvorbom glasa u govornom organizmu postizava.

Visina glasa određena je brojem titraja, što ga glasnice proizvode u jednoj sekundi, i zbog toga o obsegu odlučuje izgradnja glasnica, njihova gibkost i rad mišića.

U mužkaraca su glasnice dulje, a u žena i djece kraće i pored toga deblje, i tako nastaje glavna razlika u obsegu glasa između mužkaraca, te žena i djece, to jest: mužkarci mogu tvoriti više glasova s manjim brojem titraja, a žene s većim brojem titraja, ili drugim riečima rečeno: po ovoj razlici glas u mužkaraca može sezati znatno više u dubinu, a u žena i djece znatno više u visinu.

Glasnice u mužkaraca duge su upravo 1,7 cm do 1,9 cm, a u žena i djece 1,0 do 1,2 cm.

Digitized by Google

O obsegu glasa ne odlučuje visina grla sama o sebi, nego koliko s njom u vezi stoji izgradnja glasnica.

Prema razlici u obsegu glasovi se diele u mužke, ženske i dječje. U ove dvie vrste glasovi se diele prema *većoj* razlici, a svaki od ovih diele se opet dalje u nizke i visoke prema *manjoj* razlici, a da se s tim zajedno razumije i razlika u boji glasova. Nizki, srednji i visoki mužki glas zovu se bas, bariton, tenor, a ženski i dječji zovu se alt, mezosopran, sopran.

Razlike u obsegu glasa nastaju, dakle, iz naravnih uzroka, a tako isto u osnovi iz naravnih uzroka nastaju i razlike u registrima.

Pojedini registri glasa odnose se prema obsegu kao dio prema cielosti, a ima ih tri: duboki, srednji i visoki.

Granice obsega i registara mogu biti vrlo različite, a mienjaju se u vremenskom razmaku, i to ne samo po prirodnim uslovima, nego se mogu promieniti i vježbom.

Gutzmann je mjerio pjevačke glasove i utvrdio obseg glasa kod mužkaraca i žena. Prema tome, obseg za mužke glasove seže:

kod basova od E (81,5) do $e^1$ (325,9)
„ baritona „ G (96,9) „ $g^1$ (387,5)
„ tenora „ H (122) „ $h^1$ (488,3)

za ženske ili dječje seže:

kod altova: od e (162,9) do $e^2$ (651,8)
„ mezosoprana „ g (193,8) „ $g^2$ (775,1)
„ soprana „ h (244,1) „ $h^2$ (976,5)

U vrieme puberteta nastaju veće promjene u glasnicama; kod dječaka glasnice narastu za trećinu, kod djevojke za nešto manje, i zbog toga je Gutzmann još posebno mjerio obseg glasa prije i poslije puberteta, te je našao da obseg obuhvata glasove:

kod mužkog spola:
prije puberteta od h (244,1) do $e^2$ (651,7)
poslije puberteta „ g (96,8) „ $g^1$ (387,5)

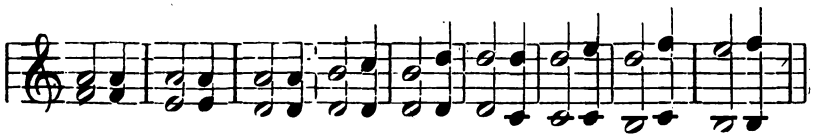
kod ženskog spola:
prije puberteta od h (244,1) do $f^2$ (690,5)
poslije puberteta „ g (193,7) „ $g^2$ (775)

Kako se vidi, obseg je kod mužkaraca za oktavu dublji, a kod žena za oktavu viši.

Gutzmann i Flatau iztraživali su visinu i kod 30 novorođenčadi i dojenčadi, te su utvrdili, da se kod djece u dobi do 5 sedmica kreće u visini $a^1$, $h^1$, sa razlikom do dva ili tri poluglasa — u većini, a kod manjine su utvrdili, da glas seže i u drugu oktavu, u razmaku do kvinte.

Obseg glasa u dobi do šeste godine, i zatim od šeste do petnaeste, Gutzmann je prikazao u ovoj tabeli:

Digitized by Google



Dob: 1—2 | 3—5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12-15 |

Neizpunjene note vriede za dječake, izpunjene za djevojčice.

Obseg govornog glasa iznosi po prilici dvie oktave, a pretežno se govori u srednjem registru. Govorni glas u svim stepenima prelazi u sve registre, a u pojedinim stepenima, višim ili nižim, unakrštava se sa granicama registara.

Stepeni rečeničnoga tona nisu uslovljeni razlikama u registrima, nego su određeni samo međusobnom razlikom u značenju, te prema tome nije dobro ni u prenesenom značenju stepene rečeničnoga tona označivati istim oznakama kao registara.

Oznaka »registar glasa« prevedena je u hrvatskom jeziku riečju »položaj glasa«, ali taj prievod nije dobar, jer unutar registara ima više i različnih položaja glasa, i mi prema tome ove rieči ne zamjenjujemo. Zbog toga što se rieč »položaj« ne upotrebljava u općenitijem značenju nego u značenju rieči »registar«, nailazi se na mnoge smetnje u izražavanju, jer se na pr. ne može reći »nizka visina glasa«, a često puta je potrebno i mjesto »veća visina glasa« reći »viši položaj glasa« i t. d.

Podjela glasa u registre važna je za pjevanje u smislu što jačeg razvijanja čeonog registra, odnosno u smislu težnje, da glas u svim registrima ujednačeno zvuči.

*Prof. dr. Alessandro Vigevani*

## MIŠLJENJA O TRAGEDIOGRAFIMA U ARISTOTELOVOJ »POETICI«

Među velikim brojem pisaca, koji su izravno ili neizravno spomenuti u tekstu Aristotelove »Poetike«, mnogo češće susrećemo imena dramskih auktora negoli imena pisaca drugih pjesničkih vrsta. S obzirom na važnost drame, odnosno tragedije i s obzirom na sadržaj u »Poetici« navedenih djela,[1] upotreba tamo navedenih citata može biti predmetom dosta važnih zapažanja, koja nam mogu poslužiti kao putokaz, da malo dublje upoznamo estetsko-stilističke sklonosti Aristotelove.

[1] Prvih 26 poglavlja I. knjige; nakon uvoda, općeg karaktera (pogl. 1—5) u srednjim poglavljima djela (6—22) radi se o sastavu tragedije kao one vrsti književnosti, koja predstavlja za Aristotela, za razliku od Platona, najviši i najpodpuniji izraz poezije.

Digitized by Google

U »Poetici« su gotovo izključivo proučavana dramatska djela pisaca tragedija, no među ova mogu se ubrojiti i srodna djela iz područja ditirambske produkcije i tako zvane »tragične rapsodije«, no o ovima postoje u »Poetici« tek kratke napomene.

Općenito je poznato, da je ovo svojim obsegom maleno djelo pribavilo Aristotelu velik auktoritet i ogroman uspjeh već od najstarijih vremena.[2] Postoje mnogobrojna moderna djela, u kojima su priznati stručnjaci unieli dosta jasnoće i preciznosti i protumačili osnovna shvaćanja Aristotelova u pogledu tehnike, razvoja i budućnosti drame, odnosno tragedije, razpravljajući o svakom problemu sa raznih stanovišta, i u tome se već došlo do ustaljenih, definitivnih gledišta.[3]

No unatoč toga nije još dovoljno osvietljeno pitanje Aristotelovih estetsko-umjetničkih sklonosti i njegova umjetničkog ukusa, izraženog ne toliko u određenim teoretsko-literarnim shemama, nego gledajući više praktično, to jest kakvi su njegovi sudovi o stvarnim djelatnostima novijih pjesnika, bližih njegovoj epohi, koji u njegovo doba još nisu bili zaboravljeni, uzevši pri tom u obzir i osrednja djela njegovih suvremenika,[4] ukoliko su ona bila već prikazana i kao takva već postala predmetom formirane kritike. Pustimo li dakle po strani teoretsko shvaćanje Aristotelovo, pojavlja se pitanje, koji su auktori, kojih se Aristotel osobito sjeća u svojoj »Poetici«, i prema kojima pokazuje jače sklonosti. To nam onda može dobro poslužiti, da bolje upoznamo njegov osobni estetsko-umjetnički ukus.

Ako dakle promotrimo Aristotelove sklonosti prema stanovitim dramatskim auktorima, onda opažamo, da Aristotel više naginje starim pjesnicima (piscima tragedija), a da manje

---

[2] Tradicionalno mišljenje nalazi i u Horacijevoj »Poetica« kasni, bujni plod Aristotelovih shvaćanja; izmienjena intonacija navela je, međutim, moderne na nove izvore u epikurejcu Filodemu i, u novije vrieme, u Neoptolemu iz Paria. Ne treba ipak prešutjeti, ako ne izključimo kod rimskog pjesnika razliku u nadahnuću i u tehničkim sudovima, objektivnu vriednost podudaranja u radnjama, koje su, obadvie, ograničene na onu književnu vrstu, koja bi, vrlo bujna kod Grka, bila mogla opravdati, da je Aristotel čitavu poetiku izcrpio tragedijom, dok su istu tu pjesničku vrstu Rimljani već od početka proživljavali izvještačeno imitiranjem uzora. Ne može se izključiti barem djelomična vjerodostojnost priče o sreći Aristotelovih djela, prigodom auktorove smrti, i u vezi s njom, vrieme izčeznuća — potvrđenog nedostatkom posrednih citata — drugog diela ovog djela; tako su kasnije poetike — više ili manje direktno — uzele poticaj od osakaćenog Aristotelova razlaganja.

[3] Među znatnom bibliografijom izgledaju mi važna i neobhodna djela: E. Müller: Geschichte der Theorie der Kunst bei den Alten Breslau 1837.; U. von Wilamowitz — Moellendorff: Einleitung in die griechische Tragödie. Berlin 1907., a među talijanskim, izdanja grčkog teksta od A. Rostagnia (Torino 1927.). Od ovog pisca navodim također: Aristotel i aristotelizam u historiji antikne estetike — S. I. F. C. n. s. II Firenca 1921. Podpuna zbirka u F. Überweg: Grundriss der Geschichte der Philosophie. Berlin 1928.

[4] Navodim M. Pohlenz: Die griechische Tragödie. Leipzig 1930.

Digitized by Google

cieni novije i svoje suvremenike, jer Aristotel nije promienio svoj literarni ukus, kolikogod se u pogledu toga promienilo shvaćanje ljudi njegova vremena. Aristotel je dramatska djela novijih pjesnika već smatrao dekadentnima, a podpuno je cienio samo stara djela, o kojima su već postojali ustaljeni kritički sudovi.

Naslovi, koje spominje Aristotel, većinom su naslovi tragedija, koje su došle do nas. Daleko od predpostavke, da se ovdje radi o sretnom slučaju podudaranja između tragedija, koje spominje Aristotel, i onih sačuvanih, bolje je u tome tražiti potvrdu, da su one bile poznate još jedno stoljeće nakon smrti Aristotelove, i da zbog svoje popularnosti doista spadaju među najviše cienjene i najrazširenije. A da tek neke od njih (u svemu 5) od onih 33 tragedija, koje spominje Aristotel, nisu stigle do nas, to je svakako samo slučaj, a ne možda zbog njihove manje unutrašnje vriednosti.

Drugčije od suda, koji je kasnije dao Quintilian[6], Sofokla Aristotel smatra za absolutno najboljeg među trojicom trageda, i to je mišljenje, podržavano tolikim auktoritetom, doprinielo da mu među potomcima zadrži, širenjem nauke aristotelovih kanona, tu aureolu superiornosti. On je traged po antonomaziji i citiraju ga radi objašnjenja i tamo, gdje samo treba bilo koje ime trageda.[7]

Najčešće citirani mit Sofoklov je mit Edipodie, koji služi Aristotelu i za jednu prikrivenu obranu omiljelog auktora.[8] Kralj Edip služi, da potvrdi Sofoklovu nadmoćnost u obrađivanju srodnih situacija, u poredbi s Eshilom i Euripidom: tako je postupak ἀναγνωρίσεως u ovoj tragediji kao i u Ifigeniji na Tauridi pohvaljen kao savršen,[9] priznat u jednoj oštrijoj poredbi[10] kao nadmoćan stilom i poetičnošću u Sofoklovoj umjetnosti.[11] Do istog zaključka vodi izporedba kralja Edipa i Eshilovih Misia.[12]

Za potvrdu ovog mišljenja može poslužiti kao dokaz — ma bio on i slab — pasus iz XVIII 72, u kojem Aristotel, primoran navoditi neke naslove tragedija, koje uobće ne odgo-

[5] Na pr. Euripidov Eresfont.

[6] (X 1,66): Tragoedias primus in lucem Aeschylos protulit.... sed longius clarius illustraverunt hoc opus Sophocles et Euripides.

[7] V. III 10 i XI 41. Arabska brojka odnosi se na numeriranje stranica kod Rostagnia.

[8] V. XIV 53 i, naročito, XV 59.

[9] V. XVI 65: u ova dva djela sabrano je najviše citata, bilo zbog njihovog formalnog savršenstva, ili možda još više, jer su bolje od drugih bila prikladna da osvietle tumačenje.

[10] V. XI 42, 43.

[11] Na superiornost nad Euripidom podsjeća se još u XVIII 75, a također u XVI 62 ἀναγνώρισις u tauridskoj Ifigeniji ne izaziva više pohvala od onih, koje su izkazane »priznanju« Sofoklova Tereja, koje djelo — primiećujemo — nije do nas stiglo.

[12] V. XXIV 103.

Digitized by Google

varaju nekom određenom svojstvu, iznosi četiri Sofoklove, a samo dvie Eshilove i Euripidove.

Pravu težkoću predstavlja naprotiv u tom pogledu XXIV 102, gdje se citira Eshilov i Euripidov Filoklet, a zanemaruje poznata Sofoklova drama, koju je Aristotel morao poznavati: ta zaboravnost ostavlja nas stvarno neodlučne:[13] premda se ne može zahtievati u jednom historijsko-književnom pitanju točno poklapanje svih naziva i svih elemenata.

Sofoklovoj tendenciji za idealiziranjem suprotstavlja se Euripidov verizam.[14] Samo se u jednom pasusu citira Euripid kao uzor divnog klasičnog pjesništva,[15] dok su brojne njegove drame podvrgnute auktorovoj kritici zbog nekih nezgodnih pojedinosti u zapletu ili u intonaciji: u Orestu mu predbacuje mrzki karakter Menelaja;[16] u »Ifigeniji na Aulidi« nedosljednost,[17] u Medeji nelogičnost izhoda radnje, kao i vanjsko rješenje zapleta.[18]

Nabrajanje bi se možda moglo nastaviti, i izgleda mi, da se potvrđuje u analitički izpitanim slučajevima Aristotelov nepovoljan sud o duhovnom stavu ovog pjesnika u shvaćanju mita.[19]

U vezi s Euripidom može se iznieti još jedna druga konstatacija. U XIV 55 citiraju se, bez oznake auktora, dvie Euripidove tragedije, a zatim se spominje treća — Elle — od nepoznatog auktora; nije li možda Aristotel suglasno preuzeo i tu, s lakom asociacijom misli, iz bogatog Euripidovog repertoara?

Ova tragedija (Elle) bila bi — prema Rostagniu — primjer sastavka s izmišljenim mitom i ne bi prikazivala dogodovštine Atamantove kćeri. Tako bi auktor — a predpostavljamo, da bi to bio Euripid — bio imitirao postupak Agatonov Ἄνθεος s podpuno izmišljenim licima;[20] to je možda znak onog spuštanja tragedije na građansku razinu, koje se postepeno uvlačilo u vezi s onom općenitom uljudbom običaja, pokrenutom u školama poslije Aristotela; Euripid međutim nije mogao toliko izo-

---

[13] Ni jedan argumenat, koji bi pobijao našu tezu, ne može se naprotiv izvesti iz pasusa XVI 61, koji se odnosi na izgubljenu tragediju.

[14] V. XXV 107.

[15] U XVII 68 Ifigenija na Tauridi.

[16] V. XV 57 i XXV 114.

[17] V. XV 57.

[18] V. XV 58 i XXV 114. Dobro upozorava Rostagni, da Aristotelova obtužba smjera ne samo na pojavljivanje krilatih kola, nego i na Egejevo posredovanje: šta više, dodao bih, u prvom redu na to.

[19] V. XVIII 74; posebno za kompliciranije mitose, u kojima bi zajedno sa Eshilom i Agatonom (približavanja, koja navode na razmišljanje), bio ostao mnogo iza Sofokla.

[20] V IX 37; imalo bi jaču boju približavanje s Agatonom, o čemu u predhodnoj noti.

Digitized by Google

bličiti klasično shvaćanje,[21] koje se izrodilo kod auktora ovih tragedija ἀήθεις.[22]

Ne možemo dieliti Aristotelovo mišljenje o žalostnom završetku velikog diela Euripidovih tragedija:[23] promatrajući samo onih 17 drama, koje poznamo,[24] a poznavanje njihovih zapleta je dakle neosporno. Pet njih zaključuju radnju s veselim završetkom (dvie Ifigenije, Alceste, Helena, Orest), dok je u Joni nesigurno, da li se sama romantična radnja može uvrstiti u tragične načine; ni Eshil, ni Sofoklo ne predstavljaju ovakav razmjer, a to u toliko manje, ako uzmemo u obzir, da se druge Euripidove drame (Heraklo, Andromaha, Elektra) zaključuju ostavljajući protagoniste u stanju εὐτυχίας i δυστυχίας, možda različitog od stanja na početku drame, koje je međutim uviek izpunjeno svietlom istog tonaliteta. Ove drame, izgleda mi, odkrivaju — u tom pogledu — jednu napredniju duhovnu i umjetničku cjelinu, pobuđujući zanimanje i vitalnost više iz oblika značajeva nego izticanjem banalnih katastrofa. Bio je to melankolično-ljudski ton, po tolikim oblicima već posve helenski i suvremen, kojim su u Euripidovoj umjetnosti bili prožeti i ljudi i bogovi, događaji i misli, a koji Aristotel nije mogao razumjeti, pošto je, obdaren velikim umom, bio ipak vrlo uravnotežen i premalo napredan.

Eshil se manje spominje u »Poetici«, i kod toga osobito upada u oči riedkost citata, dapače i u pasusima, koji su se vrlo dobro mogli izkoristiti:[25] on biva, prema Sofoklu, kao što se je vidjelo, zapostavljen u izravnim poredbama (XXIV 103), i dapače, u XVIII 74, izpoređen s osrednjim Agatonom; podpuno nerazumievanje umjetničkih postupaka pjesnika iz Eleuzine, kao što su kritičari već primietili, očituje se osobito i u slavnom pasusu ἀναγνωρίσεως Coefora, prizor tako bogat πάθος-om uvršten je u silogizme (XVI 63).[26]

Od drugih vrlo brojnih trageda ove i predhodne generacije postoje samo riedki i površni citati: naročito se zanemaruju savremeni auktori slavne trojice.[27] Od slabog su interesa za Aristotela i djela iz IV. stoljeća zbog njihove oskudne unutrašnje vriednosti i zbog promienjenih umjetničkih sudova, koji su imali nove inspiracije. »Poetika« ih je pomiešala sve u jednoj jedinoj osudi,[28] i izgleda, da se sjeća nekih tek po novosti sadržaja.

[21] V. XIV 53. A tada Elle ne bi bila tragedija ἀήθης predpostavivši, da pripada Euripidu.

[22] V. VI 25; takva je anonimna tragedija Mita (VI 39).

[23] V. XIII 50.

[24] Izključujemo Resa bez daljnjega sa čitavom kritikom antiknom i modernom.

[25] V. XVIII 72.

[26] Navodim uostalom mišljenje Quintiliana (vidi bilježka 6.)

[27] Jofont nije niti spomenut, a isto tako ni Nikomah.

[28] Aristotel ipak pravi iznimku za Teodekta, koji je umro mlad, u 41. godini, god. 334., čija se tragedija Lincenej spominje više puta s očigledno povoljnim sudom, možda nepristranim (XI 41, XVI 64, XVIII 71)

Digitized by Google

Među spomenutim tragedima moglo bi se spomenuti, da je Carcino, o kojem govori Aristotel (XVI 61), napominjući njegova Tiesta, Carcino stariji: od toga auktora poznamo doista neku Aeropu, naslov uzet po imenu jednog lica istog ciklusa; mogli bismo dakle misliti na jednu trilogiju, ili još bolje, na posebnu sklonost Carcinovu prema mitu.[29]

Što se tiče Arifrada (XII 82), Rostagni bi htio, s obzirom na karakter njegovih dramatskih proizvoda, da je on bio komičar. Ovaj zaključak nije strogo potreban, jer ima primjera parodije među starim tragičarima, a i u tom istom paragrafu u vezi s Filokletom.[30]

Spomenut je još Poliidos,[31] auktor tragedija ili možda i ditiramba (ova neizvjestnost znak je uzke srodnosti između dviju vrsta), i Heremon zbog svojih rapsodija (XXIV 99).[32] Prema Rostagniu, rapsodije je pisao i Kleofont (II 7). Predložio bih, da se i on smatra tragedom, kao što hoće također Suida; uostalom Aristotel ga u jednom drugom pasusu[33] citira zajedno sa Stenelosom, koji je bio suvremenik Aristofanov, i predhodio je zato za najmanje 50 godina epohi, u kojoj je tragedija bila raširenija od ove novije vrste.

Takva su mišljenja o tragedima, koja se posredno dobivaju iz »Poetike«; ne dostaje stvarno iztražena sistematska ocjena pisaca, kao što to imamo kod Quintiliana, pošto je ta ocjena prelazila okvir Aristotelovih namjera u tome djelu. Daljnji bi zadatak bio razlučiti, koliko ima osobnog, vlastitog suda u Aristotelovim ocjenama, a koliko su one izraz uvjerenja njegova vremena, bilo velike publike, bilo literarnih struja i škola.

RIASSUNTO

GIUDIZI SUI TRAGEDIOGRAFI NELL'»ARS POETICA« DI ARISTOTELE

L'»Ars Poetica« offre una serie di citazioni di tragici e di tragedie dalle quali possiamo desumere quali fossero le preferenze di Aristotele.

Ricaviamo che esse si orientano verso Sofocle e il giudizio stesso di Aristotele ha certo contribuito alla superiore considerazione di cui godette il poeta anche posteriormente: minore predilezione mostra il filosofo per Euripide, che già prelude allo spirito ellenistico e non poteva essere compreso in tutta la sua grandezza da Aristotele.

I contemporanei poi vengono quasi per intiero dimenticati. I giudizi che ricaviamo sono comunque tutti indiretti perchè Aristotele mira a darci una teoria dell'arte — e nella fattispecie della tragedia — e non a classificare gli autori, come poi farà Quintiliano.

[29] Izgleda nam težko predpostaviti, da se je Carcino, suvremenik Aristofanov, mogao još poslužiti tehnikom trilogije.

[30] Tako u dobro poznatoj Euripidovoj Elektri, za koju vidi G. Perrotta: Sofoklo. Bari 1930.

[31] V. XVI i XVII 68.

[32] Prikazivali su njegove drame Mnasitej i Sozistrat (XXVI 117), kao što se, izgleda mi, može zaključiti iz povezanosti.

[33] XII 89.

Digitized by Google

*Prof. dr. Stjepan Bosanac*

## KRITIČKE NAPOMENE UREĐIVANJU AKADEM. RJEČNIKA

Iz sv. 50. Akademijskog rječnika (Prestati — Prikladanje) spominjem ove primjere, koji su uredniku nejasni, te im ne razabira značenja:

1. Ne razabira se pravo značenje glagola »prestaviti, prestavim« u primjerima: Va vrime, v ko biše prestavljeno cesarastvo rimsko kraljevstvu franačkomu. Mirakuli 19. — Prestavljeno bisi cesarastvo po 100 let od Francozi k Longobardom. Kožičić 20[a].

To se spominje kao posve nejasno pod f., premda je malo pred tim pod 1. c. d) među riedkim pojedinačnim značenjima spomenuto, da »prestaviti« znači i »prenieti« u primjeru: Prestavi (t. j. Oton) vsu vlast izbranija pape od klera i plka na cesara. Kožičić 21[b].

Prema tome nema nejasnoće ni u ona dva primjera, gdje se posve liepo razabira značenje »prenositi«: Carstvo je rimsko preneseno na kraljevstvo franačko (ili prešlo je na nj), a u drugom primjeru: Carstvo je poslije sto godina preneseno (ili prešlo) od »Francozi k Longobardom«.

2. Kod r. »prešibati, prešibam« — spominje se značenje »prieći« u pr.: Zadar projde, Šibenik prešiba. Nar. pj. juk. 455.

Urednik veli, da se ne razabira razvitak značenja. To je drastičan, slikovit izraz za bljeđi »prieći«. Izp. »šibaj« odatle ili »izdiri«, mj. »odlazi«: Al' to Turčin ništa ne slušaše, no sve bolje poljem izdiraše. Nar. pj. 3, 310; »nadirati«, ausreissen, bježati bezobzirke; — er reisst aus wie Schafleder; »Ausreisser« kaže se u šali za onoga, koji strugne (t. j. pobjegne) iz družtva (ili vojske). »zagrebsti, grebem« — također je drastičan izraz za pobjeći, Reissaus nehmen; tal. strappare, scappare; franc. escapade = bieg; lat. abripere se ex loco aliquo; vom Lande abstechen, sich entfernen, (izp. einen Abstecher machen); »preteći«, sa značenjem »prieći«: Car . . . Ukrajinu svu priteče. Krmpotić put. 90 (kod rieči »pretećі« b, d).

Razvitak je značenju glagola »prešibati« u »prieći«, kako se vidi iz spomenutih primjera, u tome, što se slikovito (metaforom) jači, krepčiji izraz prenosi s jednog pojma na drugi — obično u šali — zbog neke sličnosti tih pojmova.

3. Kod rieči »pretio, pretila« ne razabira se značenje njezino u primjeru: Gdi se nahođahu rude bogate i »pritile« od srebra, zlata i dragog kamenja. To se značenje bilježi odmah sprieda pod t. d. Riedka pojedina značenja a).

4. Kod rieči »pretjerati« veli se, da je razvitak značenja nejasan u primjeru: Dok siđoše pod Jadikovinu, polovina »pretjerala« (t. j. prošla, minula) dana. Nar. pj. 2, 248.

Digitized by Google

Razvitak je jasan, ako se uzme na um, što je ovdje rečeno pod br. 2.

5. U primjerima kod rieči »pretrgnuti, pretrgnem«: Panča uvek gleda, da joj izgovori neke lepe reči .... pa se po neki put »pretrgne« te joj da i kakav darak. Milićević let. več. 90. jasno je preneseno (metaforičko) značenje glagola »pretrgnuti se«. Čovjeku, koji premalo dâ, veli se: »Ala si se pretrgao (t. j. dajući s mukom, kao da se pri tome pretrgao)!«

6. Ne znam, zašto bi bilo nejasno značenje u primjeru: Ali si se, bolan, pomamio? al si pravu vjeru »prevario«, a tursku si vjeru prifatio? Nar. pj. herc. vuk 316. Ovdje »vjeru prevario« znači »vjeru izdao«, koje se značenje spominje kod glagola »prevariti« sprieda na str. 785. pod b), cc) u primjerima: Kad puška prevari t. j. izda. Pripoviedaju, da je u Arnauta .... najveća zakletva: tako me puška ne prevarila u najvećoj nevolji! — Puško moja, ne ostala pusta, nemoj mene danas prevariti i t. d.

Tako se i za čovjeka, koji se odmetnuo od svoje prave vjere, može liepo reći, da je svoju vjeru prevario, t. j. izdao.

7. Kod rieči »prežgan« veli se ovo: lukav, prefrigan. Jamačno je ovo pas. part. od glagola »prežgati«, ali razvitak značenja nije jasan. Između rječnika samo u Bjelostjenčevu (callidus, catus). Govori se s naznačenim akcentom u Lici, na pr.: prežgana čoeka težko je prevariti. Bogdanović. »Prežgan« bez sumnje je pas. part. od glagola »prežgati«, a i razvitak značenja je jasan. To je metaforički rečeno za čovjeka lukava, prefrigana (frigati, lat. frigere, tal. friggere — peći). »Prežgan« je čovjek izdjelan, koji nije sirov, na pr. sirova roba, t. j. on je »umješan« — geschickt, erfinderisch, ingeniosus, koji umije svašta izmisliti i uraditi (Iveković — Broz, kod r. umješan). Za čovjeka, koji je vješt nekomu poslu, znam da se kaže, da je u tom dobro »pečen«, drugim se prienosom (metaforom) veli na pr. »presijan«, prošao je sito i rešeto, njem. listig: gerieben i durchgetrieben, prepreden.

8. Kod r. »preživati, preživam« veli se pod c): »preživati« znači isto što i uživati; nije jasno, zašto je priedlog »u« zamienjen priedlogom »pre«. — Mislim, da u tome nema nejasnoće, ako se uzme na um, da je često preživanje i uživanje. Izp. na pr. Tko tuj pribiva, ambroziju i nektar s veseljem prživa. Vetranić 2, 32. Blažen će i čestit prživat rajsku slas 2, 40. — Ovdi je stan meni, u ovi lug prživam, 2, 98.

9. Kod r. »preživjeti, preživim« — po a, b) — rečeno je: Neobično je uzeta imenica »sviet«, koja znači vrieme u primjeru: Ja sam trudno sviet preživjela (govori duša na drugome svietu). Nar. pj. herc. vuk 324. Rieč »sviet« u tom primjeru ne znači vrieme, nego mjesto, na pr.: Od koga si kraja iz svieta. — Digne se u sviet da traži zanata. — Bila tri brata, pa na

Digitized by Google

bielome svietu ništa više nisu imali do jednu krušku. — Da bi je samo kakogod sa svieta nestalo. (Iveković-Broz, rj.). — Vjerne sam se ljube naljubio, turskih sam se glava nasjekao .... već ne žalim sviet promieniti. Nar. pj. vuk 2, 141.

Izp. i primjer: Trudimo ... »za prižívjet časno i pošteno na zemlji«. Bašić 27.

U gore spomenutom primjeru veli se, dakle, da duša govori na drugome svietu, kako je trudno na ovom svietu (t. j. na zemlji) preživjela.

10. Kod r. »prianjati, prianjam« spominje se pod c) značenje: hvatati, primati, mašati se. Urednik veli, da možda ide ovamo i primjer: Providur kad vidje, da mito ne prianja (t. j. ne hvata), stade prijetiti. Ljubiša prip. 112. Svakako je jasno, da glagol i u tom primjeru ima spomenuto značenje (preneseno). O tom po smislu i značenju (semasiologijski) ne može biti sumnje.

11. Isto je tako pouzdano — uredniku se ne čini pouzdano — da »pribadati« — pod b) — znači »bockati, peckati, zadirkivati« u primjeru: Da stane vrijeđati i pribadati patriarha. Pavlinović razl. sp. 317.

To se jasno vidi kod primjera uz r. »prkeljáštvo«: Prazna dopisivanja, sitna dokazivanja, nezadovoljstva, »pribadanja« po listovima, — to su prkeljaštva. Pavlinović razl. sp. 312.

12. Kod r. »pribitak, pribitka« veli se (u t. f.), da joj se ne razabira značenje u ova tri primjera: a) Gospoje ma draga, pribitak čestiti i zdravje jednaga. Nalješković 2, 216. — b) Plemenit vlastelin .... pribavi pribitak, da sviti vika prik. Baraković vil. 5. — c) Reste mu napridak ... poštenja pribitak. 79.

Mislim, da se u sva tri primjera može liepo razabrati značenje.

U primjeru pod a) veli pjesnik za svoju dragu gospoju, da mu je ona čestit dobitak i ujedno zdravlje.

U primjeru pod b) veli se za vlastelina Anjela Justinianovića Šibenčanina, da je dobio (stekao) toliki porod, da svietli preko života.

Pod t. c) bilježi se značenje: porod, diete, upravo dobitak porodice, na pr. G. Betlemu hodite, da slavni pribitak u jasleh vidite. M. Držić 422.

Toj će bit skoro dan i toj se dogoditi, pribitak taj slavan (t. j. Isus) da se će roditi. 433. i dr.

Da je značenje rieči »pribitak« u Barakovićevu primjeru zaista »porod«, vidi se jasno po tome, što je vlastelin »plemeniti gospodin Anjel Justinianović Šibenčanin«, za koga Baraković veli, da »pokle smrtni zub nebesa poslaše, »zdanci« (t. j. izdanci, mladice) ostaše, i to pet sinova: Frančisko, Otavijan, Orsato, Belizar, a peti bi prozvan Anjelom s neba zgar od Boga prija dar — za otcem bi rodjen. (st. 57.—59.).

Digitized by Google

Diči se dobićom izvrsne mudrosti,
zač priko umićom pametju sja dosti,
nadoda svitlosti razumom svojime
da jur tminosti nikada ne prime.
Zač Anjel bi ime i otcu i njemu,
da slava obime sklada se u svemu,
vidi se na njemu pohlepan svaki vlas
da rodu svojemu neumrl spravi glas.

(st. 113.—119.)

Pod t. b) bilježi se značenje glagolu »pribaviti«: isto što »dobaviti«, nabaviti, t. j. priskrbiti, namaći, »steći«, »dobiti« (kako u kojem primjeru).

U primjeru pod t. c) smisao je taj, da mu raste napredak kao dobitak (plod, rod) od njegova poštenja.

13. Kod r. »pribiti, pribudem« veli se, da nije jasno, zašto je priedlog »pro« zamienjen priedlogom »pri« u primjeru: Što bi ti»pribilo« da ležeš sa mnom. M. Držić 82. — kod d).

Mislim, da je to jasno, ako se uzme na um, da »pribiti« znači »pridoći, narasti« — pod c) i b), a »probiti, probudem« — »donieti, pribaviti dobitak, korist.« Ako nešto pridođe, dođe ili naraste, onda i to može biti korist i dobitak onome, komu ili čemu dođe.

14. Za primjere uz glagole »pribrati, priberem«, koji se spominju pod d, c) i e) veli se, da se značenjima ne razabira razvitak. Ti su primjeri: a) Ti se kaži, čij si i kako si, pribrat će te sve srpske vojvode. Pjev. crn. 123b. — b) kojigod se junak danas ovdje pribrao, svakoga Bog pomogao! (u zdravici risanskoj. Vuk, kovč. 72.).

U primjeru pod a) spominje se značenje »častno dočekati«, ali je osnovno značenje »pridružiti«. Dakle: Ti se kaži, čij si i kako si, pa će te sebi pridružiti (t. j. uzeti za druga) sve vojvode. (Izp. lat. »collega« = suizbor, sudrug).

U pr. pod d) spominje se značenje: naći se, desiti se. Dakle. Kojigod se junak danas ovdje (t. j. na časti) nama pridružio (t. j. našao u našem družtvu), svakoga Bog pomogao!

15. Kod r. »pričat, pričta« m. svećenstvo (r. причетъ) veli se, da po svoj prilici stoji u svezi s glagolom »pričisti« (t. j. pribrojiti), ali se razvitak značenja ne razabira. Svakako je u svezi s glagolom »pričisti«, a i razvitak je značenja jasan, jer se svećenik, čim je ređen, »pribraja« službenicima Božjim. Izp. u lat. numerare, na pr.: alqu. in primis numerare, inter honestos homines, inter viros optimos, se quoque inter bonos, ipse honestissimus inter suos numerabatur; izp. i primjer: — »drug« ljubljeni »brojeći se« slavna kralja od nebesi (Palmotić, Krist. str. 359.).

Digitized by Google

Mladoj gospodi (t. j. braći carevoj) se prohtjelo, da i oni u svijetu »broje«, pa tajne dogovore zametnuli s vojskom, našlo se i pristaša. Pavlinović razg. 92 (kod r. »pristaša«) — tko mi se »broji« prijatelj, nikad, nikad mi o tom ne spomeni! (Lav Vukelić: Knjiž. cvieće, 266.).

16. »Pričepiti« u primjeru: pričepi on Ljubicu, djegod može (pod t. c.), ne znači uhvatiti i »zagrliti«.

17. Kod r. »pričest« f. i m. communio — veli se, da je drugi dio imenice »čest« (t. j. dio), jer se ono, što pričest znači, sastoji u čestima, česticama hljeba. Ne mislim, da je to objašnjavanje dobro. Pričest se zove zato, jer mi njom postajemo »pričestnici, učestnici«, t. j. dioničari i zajedničari (izp. lat. communio, njem. Kommunion: Gemeinschaft am Abendmahl, tal. communione i t. d.) svetoga tiela Kristova, a po tom i blaženstva Božjega. Izp. primjere kod rieči »pričešćenje«, pod b): Vsi ovi jere ne pristoje crkvi i njeje svetom pričešćenju, ne mogu biti dionici božanstvene milosti. Budinić sum. 13b.

Kod r. »pričestiti«: Bog ... privolji blaženstvo svoje dobromu pričestiti stvorenju — čet. posl. 3 pod t. a) i kod r. »pričešćivati«: (Isus) ne samo pričešćuje svoje milosti verne, da jošće neverne pogane. Korizm. 76a (pod d).

Izp. i u st.-slov. »pričęstьnъ« adj. κοινωνός, particeps: — têlu svetomu; »pričęštevati«, participem reddere: — sę svętychъ tainъ; »pričęšteníje« κοινωνία, communio« o-niji têla hva. Miklošič LPGL.

18. Kod r. »pričuvati« urednik ne razabira značenja u primjeru pod b): Čujem glasac, a ne smijem progovorit .... glasac mi se pričuva. M. Držić 140.

»Pričuvati se« ovdje je iterativni glagol prema »pričuti se«. Glagol »pričuvati (se)« u tom značenju ne bilježi rječnik, ali se spominje glagolska imenica »pričuvenje« od pričuti sa značenjem toga glagola pod a): isto što »načuti«, t. j. nešto malo čuti i kao izdaleka. Bilježi se i značenje »opet čuti« iz Stulićeva rječnika (pričuti, iterum audire), koje se uredniku čini sasma nepouzdano (pod a, d), dakle: Čujem glasac, a ne smijem progovoriti (govori Grižula zaljubljen u vilu, koja ga je svezala u vreću i zabranila mu govoriti) ... glasac opet čujem ili opet mi se pričuo. (To je glas njegove vile, koja je međutim upala u »zamčicu«, t. j. »u hudu mrežu Plakira«, vilama neprijatelja, »neprijatelja smrtnoga«, pa uzalud zove u pomoć). Pod t. a, b. veli se, da refleks. glagol »pričuti se kome« isto znači, što »pričuti« pod a, b).

19. Kod r. »pridavak« veli se pod t. e), da se ne razabira značenje u pr.: Evo već i polaznika (t. j. na Božić) .... uljeze u kuću, pritiče badnjake sastavljajući pridavke i otpatke. Vrčević niz 86.



Digitized by Google

Značenje je jasno: Ako su »odpadci« ono, što odpada, onda su »pridavci« ono, što se pridaje, t. j. primeće i prilaže. Prema tome polaznik, uljezavši u kuću, priticao je badnjake, koji izgaraju (t. j. podjarivao je i podsticao vatru onim, što je pri gorenju odpalo (to su odpadci) i onim, što se osim toga još pridavalo (to su pridavci). Izp. i primjer: Pošto pritače (t. j. polaznik) badnjake. Vrčević niz 130 (kod r. »pritaknuti«).

20. Kod rieči »pridavati, pridajem« bilježi se primjer: Tko je mladjan bere cv'jeće, a pokoj pridaje (t. j. na grobu momka i djevojke) Nar. pj. juk. 90. — s dodatkom: Pjevaču je po svoj prilici na umu bilo da reče: da im pokoj želi, ali je to nezgodno rekao. — Pjevač nije ništa nezgodno rekao, nego je kazao na svoj pjesnički način, da mladići uz ubrano cvieće na grob momka i djevojke pridaju i »pokoj« za njihove duše.

To je od prilike onako, kao kad na pr. biskup šalje uz svoj dar i želju, da bude blagosloveno. Izp. i sličan primjer kod r. »prikićivati, prikićujem«: Ona vije dva vijenca, jedan sebi, drugi Kostu; koji Kostu namjenjuje, u nj mi »zdravlja« prinižuje, koji l' sebe namjenjuje, u nj bisera prikićuje. Nar. pj. Kovč. vuk 63.

Djevojka, dakle, u vienac, koji dragom namjenjuje, uz nanizane cvjetove pridaje »zdravlje«, t. j. želju, da joj dragi bude zdrav upravo tako, kako u gornjem primjeru mladići na grobu momka i djevojke uz ubrano cvieće pridaju »pokoj« za njihove duše, t. j. želju, da spokojno (u miru) snivaju vječni san. Izp. primjer: Koji (t. j. vienac) vije milom bratu, u nj je »zdravlja« privijala. Nar. pj. vuk 5. (1898), 38.

21. Za r. »pridvorak« bilježi se značenje: zgrada prigrađena uz drugu koju zgradu: samo u Šulekovu njemačko-hrvatskom rječniku (Nebengebäude). — Dalje se veli, da se ne razabira, zašto je leksikograf, koji je jamačno rieč načinio, u složenicu uzeo rieč »dvor«. To je sasvim razumljivo, ako se uzme na um, da »dvor« ne znači samo kraljev dvor ili kraljevski (domus regia) ili banov (banski) ili biskupov ili vlasteoski i uobće gospodski, nego i običnu kuću, osobito u pjesmi, pa i ubogu, na pr. Uze Janka za bijelu ruku, pa ga vodi dvoru ubogom. A. Kačić, razg. 141ª. Druge primjere vidi kod r. »dvor-dvora«.

22. Uz rieč »priglavlje« veli se: isto što predgovor pod c), t. j. praefatio (katoličkoj misi); samo u primjeru:

A. Iz kojih stvari složena jest misa pravovirnih? B. Iz govorenja, virovanja, prikazanja, pranja rukuh .... pridgovora ili priglavlja .... Velikanović 3, 378. Ne razabira, zašto se tako zove.

Jasno je, zašto se tako zove, jer se nalazi kao uvod pred drugim »glavnim« dielom svete mise (kanonom). »Predglavlje« je kao »prolog«, a »zaglavak« — moglo bi se reći i dobro

Digitized by Google

hrvatski »zaglavlje«, izp. »poglavlje« — »epilog«. U starom jeziku ima i »zaglava«, na pr.: Na zaglavu tijeh besjeda, vrijedni mladac, Bogu mio, žalosna je starca zagrlio. Palmotić, Krist. IX., 61 str. i d.

23. Kod r. »priglavljivati, priglavljujem« spominje se tome glagolu značenje »dodavati«, s dodatkom kao da je to u primjeru:

Kako Benedik vrže svoje nago tijelo u trnje, jur smo vidjeli u prvom dijelu; samo ovdi priglavljivam za ukazati, koliko neoskvrnjena bila je čistoća njegova. Đorđić ben. 84.

Izražajno je preslabo i bliedo značenje »dodavati« prema jače osjećajnom izričaju »priglavljivati«, koji odgovara od prilike glagolu »pritvrđivati, utvrđivati, utuvljivati«, jer je pobožnom piscu mnogo do toga stalo, da čitatelji dobro »uglave«, t. j. pritvrde ili utuve u pamet ili u glavu, »koliko neoskvrnjena bila je čistoća Benedikova«. Izražajnom, osjećajnom (stilističkom) jačinom odgovara lat. glagolu (inculcare), koji se spominje uz glagol »uglaviti« na prvom mjestu, uz druga dva izražajno slabija latinska glagola: edocere, confirmare. Od hrvatskih izraza, koji se spominju kod glagola »priglaviti« i »priglavljivati«, neki su slabi: naučiti, poučiti, dodavati, a neki jače izražajni: podkriepiti, potvrditi, utvrditi i prikričiti (prikričati).

Rječnik bilježi i prost imperfektivan glagol »glaviti« (koga) prema perfektivnom »uglaviti«. Izp. »uglavljivati« i »priglavljivati«.

Urednik Budmani bilježi značenje ovako: Kažući i tumačeći »više puta« isto činiti da objekt ono razumije, uprav »stavljati mu u glavu«. Prema tome se vidi, da je razvitak značenja jasan, a nije nejasan, kako to tvrdi urednik pod t. d).

Iz Gučetića se bilježi primjer, koji liepo pokazuje značenje glagola »priglaviti«, jer se kao izražajno jači spominje uz »glaviti«: Isukrst nije ijednu svoju zapovied toliko »glavio« i »priglavio« ni toliko očitovo koliko ovu. V. M. Gučetić 65.

Zanimljivi su za značenje glagola »glaviti« i ovi primjeri:

Dvadesti i sedam puta se (David) »povraća« i »glavi«: Zašto je u vijeke milosrdje njegovo. V. Andrijašević, prt. 274.

Jezus uze ga ljubježivo viečbat i glaviti. Roza 53b.

Kad ga uzme glavit da se on osobito nahodi u pogiblji smrti. A. Kalić 56.

Izp. i primjer: »Uglavite« vi me od svega, da sve poprav budem znati. Dž. Palmotić, Krist. pj. IX., st. 261.

Izp. i poziv mujezinov s munare na molitvu, u kojoj se četiri puta ponavlja: Allahu — ekjber (Bog je najveći), t. j. četiri se puta »povraća i glavi« ta istina, da bi je pravovjerni sviet što bolje upamtio (pritvrdio i utuvio u pamet). Izp. i pr. kod r. »pritvrditi«: Vraćen zamoli Druška, da mu opet tu poslovicu izusti, da je bolje u pamet pritvrdi. Ljubiša prip. 211.

*

Digitized by Google

Na pamet sam dobro utvrdio leturđiju, krstit i vjenčati, ka i druge omanje potrebe. (Gorski vienac 2086 i d.).

24. Kod glagola »prignuti« urednik veli — pod b, ff, bbb) — ovo: Griješkom je izostavljena riječca »se« u primjeru: Ko prigne (t. j. se) da zlo čini, taj ne priznava Boga. Pravdonoša (1852) 8.

Taj primjer ne pristaje ovamo, nego uz rieč »pregnuti« (»prignuti« je prema zapadnom govoru). »Pregnuti« znači: nakaniti se, odlučiti, odvažiti se. Upravo bi se očekivalo »pregnuti se«; takovih glagola bez »se«, koje im pripada, ima u našem jeziku nekoliko. (V. u T. Maretića gram. i stil. 2. izdanje § 476.). Izp. ove primjere:

Ja sam prega danas poginuti. Ogl. sr. 93.

Red je priznati, da se mož dočepati, ako sobom ne pregneš. Pavlinović rad 1.

Ako pregneš, da ubiješ popa Androvića. Ljubiša prip. 174.

Kao nejasni bilježe se ovi primjeri:

a) Mirnom svijesti i prignutom dijeliš se ... u rođene kraljevine. (Govor je o iztočnim mudracima, koji su došli pokloniti se Kristu). Dž. Palmotić 3, 310a.

b) Kako si prignuo svoje življenje, tvoj razum, moja nadahnutja i talente, koje sam ti dao? (Govori Bog čovjeku). Rapić 16.

c) Što je rečeno od zlamenjah nebeskih sitvi prignutih. J. S. Reljković 122.

U prvom primjeru — pod a — »prignut« znači »ponizan«. Izp. pod e, i) — »prignuti« isto što »poniziti«, na pr.;

Marija prignuvši volju svoju i podloživši Božjoj. Lastrić svjetnj. 11b. U drugom primjeru — pod b) »Kako si prignuo tvoje življenje« ... znači: Kako si navratio (uputio) tvoje življenje ... To se značenje bilježi u samom rječniku pod točkom b). U trećem primjeru — pod c) — »prignutih« znači »priklonjenih, naklonjenih«, t. j. znamenja nebeskih (dobroj) sjetvi. Izp. primjer kod rieči »prikloniti, priklonim« — pod c) —:

Poželinja naša, koja vazda ka zlu »prignuta« i »priklonjena« jesu. Budinić sum. 19a. — odakle se vidi, da su glagoli »prignuti« i »prikloniti« sinonimi.

25. Za rieč »prigodan, prigodna« stavlja se — pod f) — značenje »pravi«, pa se veli dalje: kao da je to u primjeru: Poslovati ... u svece zabranjene bez prigodne potrebe grijeh je. Matijević 54. — Ako je značenje, koje je rečeno, ne razabira mu se razvitak.

Zapravo je značenje pridjeva »prigodan« isto, koje se spominje u t. e., t. j. »slučajan«, pa je i primjer trebalo ondje staviti. Smisao je prema tome:

Poslovati ... u svetce zabranjene bez slučajne potrebe (t. j. bez »potrebe«, koja se može »prigoditi«, dogoditi ili desiti),

Digitized by Google

grieh je. — Izp. kod »prigoditi se« — u točki a., bb) — primjer: Kad bi se potriba prigodila —, a kod rieči »prihoditi« — kod a, bbb) — primjer:

Na ove (t. j. sabore) prihodili bi neki biskupi; koji prigodili (tisk. grješkom »prihodili«) bi se u Rimu. Dalla Costa 2, 8.

Kao nejasno spominje se značenje glagola »prigoditi se« u primjeru:

U veliku i čudnu i neispisanu pripovist prigodiste se svitu. (Kliče Aleksandar mrtvim junacima). Starine 3, 250.

Značenje je jasno: Junaci nađoše se (slučajno zajedno).

26. Kod rieči »priječati, priječam« rečeno je, da se ne razabira značenje u primjerima:

a) Gospodine (t. j. Bože) pod noge postavi smrt, kano priča nam. Marulić 196.

b) Žene su nejake, mnoštva ih ne scine, stvari se njim svake pričaju i čine. Lukarević 215.

Primjer pod a) glasi podpuno ovako: Jure grob ostavi, gospodine, ter sâm pod noge postavi smrt, kano »priča« nam. (Od uskrsa Isusova, st. 55. i 56.)

Prema tome smisao je ovo: Bog je pod noge postavio (t. j. pogazio, svladao) smrt, da nam to bude kao priča (parabola), kojom nam kazuje, da ćemo i mi tjelesa svoja »opet uzeti« i dignuti se u nebesa, gdje je i on. Da je to smisao, jasno se vidi iz dalja četiri stiha (67—70), koji glase:

> Usta se z greba sam, dviže s u nebesih,
> moć svoju kažuć nam u mnogih čudesih,
> tim »skaza«, telesa da opet vazam mi,
> dvignut se u nebesa imamo, gdi si i ti.
>
> (st. 67—70).

Primjer pod b) pometnjom je zabilježen uz glagol »priječati« mjesto uz »pričati«. Smisao je jasan, jer je poznato, da ženama priliči ne samo lakovjernost, nego one — osobito starije — po prirodi svojoj i same koješta rado izmišljaju. V. pr. kod r. »babljі«:

Odgovor priličniji babjoj pripovisti. A. Kanižlić kam. 536. — To su babje izmišljene varke. J. S. Reljković, kuć. 248.

Izporedi i poznate stihove Goetheove:

> Vom Vater hab' ich die Statur,
> Des Lebens ernstes Führen,
> Vom Mütterchen die Frohnatur,
> Die Lust zu fabulieren.

27. Kod rieči »prijek, prijeka« urednik veli, da se ne razabira značenje u ova dva primjera:

a) Vira bogoslovna od potribe sredostavne jest vira prika i istinita. Badrić pr. nač. 38.

Digitized by Google

b) »Prijek vijek« znači u Dobroselu: za sva vremena, na pr.: Stric mi je poklonio svoju zemlju za prijek vijek. Medić.

U primjerima pod a) »vira prika i istinita« znači vjera velika (jaka) i istinita. Izp. — pod točkom m. i l) — prieko istinit (prikoistinit, verissimus), na pr.: Ova je stvar prikoistinita i očita. (Radovčić nač. 55). Prikoistinito je, gospodine moj, da si ti prava istina. 117.

Ovo nisu lude ni tašće beside . . . da li jesu priko istinite. 80. . Ja držim za stanovito i prikoistinito sve ono, što . . . (Mrnavić ist. 8.). Izp. i primjere:

Ne čuješ li, ne vidiš li, gospodaru, ko na nj reže, iz pameti ko su izišli s prijeke srčbe ka ih žeže. Dž. Palmotić, Krist. IX., 204. I kad na vas psovke prike padu . . . I., 225.

Rijeh sred plama »silna« i »prika« strahovite srde drpe. II., 459.

U primjeru pod b) samom već je objašnjeno, da »za priek viek« znači »za sva vremena«, t. j. za »skrajnji« viek. To se značenje bilježi pod točkom k) u rječniku: prieka potreba, nužda, t. j. golema, »skrajnja«.

28. Kod rieči »prikazalište«, žrtva, dar, teatar . . . urednik ne razabira značenja u primjeru: Arcižakan . . . imao je prigledanje svrhu zgrada i prikazališta. Dalla Costa 1, 35.

Mislim, da ovdje »prikazalište« znači službu Božju, jer se prikazuje žrtva Bogu, na pr.:

On (t. j. Isus) jest u misi žrtva i pričisto prikazalistje. Blagotur. 228.

Sveta misa jest prikazalište, kojim Bogu veliko poštenje činimo. Pisanica 30.

Izp. i primjer kod »prikazovanje«: Sveta misa jest prikazovanje života Isukrstova. Komulović 54.

29. Kod rieči »prikazan — prikazni« bilježe se pod točkom e) ova dva primjera:

a) Velike prikaz'ni i časti, ke mu človici čine. Starine 23, 70.

b) U ovake ke prikazni uvede me bez potrebe, da sveđ živem u bojazni? Dž. Palmotić 3, 87a.

Urednik ne razabira značenja rieči »prikazni« u tim primjerima. Značenje je jasno.

U primjeru pod a) »prikaz'ni« znači »darove«. U rječniku se to značenje spominje kod rieči »prikaza« među riedkim pojedinačnim značenjima pod j). Izp. i »prikaz«, dar (pod točkom a), — »prikazati, prikažem«, donare, — učiniti prikaz (pod točkom a). Kod rieči »prikazan« veli se, da je isto što »prikaza« (u nekim značenjima te imenice). Prema tome je smisao ovoga prvoga primjera ovo: Velike darove i časti, koje im ljudi daju. — Izp. i kajkavski »prikazen«, donum, munus . . . i glag. »prikazujem«, dono, largio, largior . . . (Bjelost. rječnik).

Digitized by Google

U rječniku kod rieči »dar« zabilježeno je pet primjera, gdje se nalazi glagol »učiniti« s objektom »dar« ili »dari« (velike):

a) Da mu dar učinim. M. Držić 3.

b) Vele je gruba stvar kada se prigodi učinit' kome dar. N. Nalješković 1, 221.

c) Ona tebi velike dari i časti učiniti hoće. Aleks. jag. star. 3, 302.

d) Želeći mu moći dar ki godi učiniti. D. Ranjina IX$^b$.

e) Ako dužnik od svoje volje učini zajmeniku koji dar. Ant. Kadčić 263.

U primjeru ovdje pod c), nalazimo i ista dva objekta »velike dari i časti« kao u primjeru spomenutom pod a) u točki 29., »velike prikaz'ni i časti«, ke mu človici čine. U primjeru pod b) u istoj točki »prikazni« znači »utvare«, koje se značenje u rječniku bilježi pod a) isto što i »prikaza« pod točkom d). U rječniku Belinu (tašta prikaza aliti prikazan, apparenza vana come di cose che si sognano — fantasia, visione i mj. fantasma — visione).

Da se ovdje zaista radi o takvoj utvari, liepo se vidi iz predhodnih kitica (strofa), koje glase:

S nenadanom trešnjom tade
Strah ledeni na me[1]) skoči,
a »tmasta« me noć popade
i »zabliješti« moje oči.
Tri krat male odgovore
**usilih se njoj[2]) podati,**
tri krat jezik moj ne more
srca želju poslušati;
Kad glas začuh, ki mi veli:
Djevstvo druge tvoje bljudi,
ali se od nje ne odijeli,
nego vjeran drug joj budi.
Ja se »osvijestih« i pazeći
djeve tad hip strahoviti,
u žestokoj počeh smeći
ovako joj govoriti;
Ka me, djevo, vlas i sila
suprotiva mome ktjenju
zajedno me s tobom sadružila,
ki ne mišljah o združenju?
U »ovake« tko »prikazni«
uvede me bez potrebe
da sveđ živem u bojazni
i u strahu radi tebe?

1) govori sv. Josip, 2) Mariji, Majci Božjoj.

Digitized by Google

30. Kod rieči »priklada« urednik ne razabira značenja u ovom primjeru:

Mi jesmo njegove sluge i svete krune priklada. (iz. XV. v.). Spom. sr. 1, 135.

Značenje je jasno. »Svete krune priklada« znači svete krune »dometak, dodatak, privezak, aneks«. Prema tome Daničić dobro postavlja u svome rječniku značenje lat. »annexus«, pa urednik bez razloga prigovara tome lat. značenju veleći, da je »annexus« nom. act. prema glagolu »annectere«, t. j. prikopčati, privezati. Dalje veli, da to ne daje smisla, a osim toga glagol »prikladati« ne znači lat. »annectere«. Ni jedan od ta dva prigovora ne stoji, jer semasiologija, t. j. nauka o razvitku pojedinih rieči, uči, da se isti predmet ili pojam može označiti različitim izrazima, koji nijesu samo pravi sinonimi, nego počesto imadu različne osjećajne stilističke vrjednosti. Zato ništa ne smeta, što »priklada« zapravo znači dometak (klasti — kladem, njem. stellen, legen; prema tome »prikladati« znači »primetati, dometati«, njem. hinzufügen, hinzusetzen, lat. addere, a »annexus« u pravom i prvobitnom značenju svome »privezak«, od lat. »ad — nectere« — privezati).

31. Kod rieči »prikladan« urednik u točki 1) veli, da se ne razabira pravo značenje u primjerima:

a) Rekoše jedno drugom anđeosku besidu, koja biše dobro-prikladna i podobna. Kašić 83.

b) Marijo, koja za sina dvi prikladne grlice ali dva ptića golubića prikazala si. Posilović nasl. 181b.

c) Niti su svaka doba prikladna, da bude progonitelja i mučenika. Grgur iz Vareša.

U primjeru pod a) »prikladan« i »podoban« sinonimi su sa značenjem »zgodan«. Prema tome veli se za anđeosku besjedu, koju jedno drugome rekoše, da je bila zgodna, t. j. umjestna i u redu. Značenje »u redu« bilježi se u rječniku kod »prikladan« (t. k, d). U primjeru pod b) »dvi prikladne grlice« ne može drugo značiti nego dvie pristale, liepe grlice. To se značenje bilježi i u rječniku kod »prikladan« u točki e): liep, krasan, pristao, na pr.:

Ti prikladna ruža, koja od sebe šalješ miris od neizrečenoga mirišenja (govori se Djevici Mariji). Jerković 79.

I u primjeru pod c) »prikladna« znači »zgodna«. Prema tome smisao je ovaj: Svaka doba nijesu zgodna da bude progonitelja i mučenika, t. j. u svako doba ne može se zgoditi (dogoditi) progonstvo mučenika, jer je za to potrebno, da se steku osobite prilike za progonjenja.

Kod iste rieči — pod točkom f) — veli se, da »jednak« nije isto što »sličan«, pa zato ima grješkom Vrančić u svom rječniku i značenje »par« uz »similis«. Ja mislim, da se znače-

Digitized by Google

nja rieči »sličan« i »jednak« dodiruju već zato, jer — kako Leibniz negdje veli — ni dva lista na drvetu ne ćemo naći upravo jednaka nigdje na svietu. Jednako misli i sam urednik, u pristupu kod rieči »prilika«, kad veli ovo: — pod 2 (stavljaju se) značenja rieči, kojih smisao (ne postanje) stoji blizu značenjima imenice »prilika« na pr.: »par«, poređenje, primjer, alegorija i t. d., sve te rieči imadu neku sličnost ili jednakost (a »sličnost« i »jednakost« su pojmovi »sinonimni« u manjem ili većem stepenu). — Samo se urednik nije prisjetio, da je kod rieči »prikladan« upravo protivno mislio, t. j., da »par« i »similis« ne mogu biti sinonimi — niti u manjem stepenu!

Izp. i primjer kod rieči »primjenjivati« — pod točkom 1, a) — : S kim ste me priminjivali i komu ste me izjednačili? (iz. lat.: cui assimilastis me et adaequastis? is. 46, 5). 207[a].

Prof. OLGA ŠOJAT

## PRILOG POVIESTI NJEMAČKOGA „VAROŠKOG TEATRA" U ZAGREBU

### I

Zanimljivim pitanjem početka i razvitka t. zv. zagrebačkoga varoškog teatra, t. j. onoga kazališta, u kojemu su njemačke družine glumile svojim jezikom, pozabavili su se dosad mnogi (Nikola Andrić, Branko Vodnik, Emilij Laszowski, Antonija Kassowitz-Cvijić, Hinko Vinković i dr.). Oni su svojim prilozima pripomogli, da je Blanka Breyer, kao dosad posljednja u nizu istraživača, dala cjelovit prikaz toga odsjeka našega kulturnog života.[1]

Početci njemačkoga varoškog kazališta u Zagrebu padaju u doba oko godine 1780. (gostovanja komičara Matije Ungera iz Graza), a početak njegova nestajanja može se računati već od godine 1832., kad mu je zadan težak udarac prikazivanjem Rakovčeva kajkavskoga prievoda Kotzebue-ove drame »Der Hagestolz und die Körbe« (Stari mladoženja i košarice«). Pravo propadanje toga kazališta počinje 10. lipnja 1840., kad je novosadska kazališna družina u Zagrebu prikazivala prvu hrvatsku izvornu dramu »Juran i Sofija« od Ivana Kukuljevića. Od toga dana, pa još kroz dvadeset godina, njemački se jezik čuje sa zagrebačke pozornice uporedo s hrvatskim, a od godine 1860. dalje prikazuje se samo na hrvatskom jeziku.

Na prielazu iz 18. u 19. stoljeće igralo se u Zagrebu — osim u varoškom kazalištu — još i u sjemeništu, ali ovdje se prikazivalo samo tri puta godišnje, t. j. na tri posljednja dana poklada. Sjemeništno je kazalište imalo svoje posebno občinstvo (roditelji pitomaca i grad.

[1] Breyer Blanka: Das deutsche Theater in Zagreb 1780—1840. Mit besonderer Berücksichtigung des dramatischen Repertoires. Zagreb, 1938.

Digitized by Google

dostojanstvenici), a varoško su kazalište posjećivali građani, častnici, činovnici i plemstvo. Na repertoaru sjemeništnoga kazališta nalazio se u hrvatskom prievodu razmjerno velik broj onih drama, koje su se u isto vrieme — na njemačkom jeziku — prikazivale u varoškom kazalištu.

Zagrebačko varoško kazalište nije bilo kazalište u današnjem smislu, sa stalnim osobljem i stalnim mjestom za prikazivanje, već su glumile različite njemačke i austrijske putujuće družine u nekoliko za prikazivanje većinom nepodesnih dvorana. Družine su dolazile pod vodstvom ravnatelja, pa su pod imenima tih pojedinaca i zabilježene; na pr. družina ravnatelja Bartscha, Weilhammera, gospode Barbare Krapf, Bubenhofena i t. d. U Zagrebu se nijesu dugo zadržavale, jer je ovdje gotovo svaki kazališni poduzetnik doživio financialni slom, pa su neki od njih zbog dugova upoznali i stare zagrebačke tamnice. Jedini je izuzetak ravnatelj Bubenhofen, koji je u Zagrebu boravio četrnaest godina, a održao se tako dugo samo svojom velikom marljivošću i neobičnom spretnošću.

Bilo je više razloga novčanom neuspjehu tih družina, a jedan je od njih, kako misli Andrić (Spomen-knjiga Hrv. zem. kazališta, Zagreb, 1895.), visoka zakupnina, koju su družine plaćale samo u Zagrebu. Antonija Kassowitz-Cvijić predpostavlja (Hrv. Kolo, god. 14., 1933.), da je slomu družine Bartsch krivo, što je te godine naglo zahladilo, a budući da su dvoranu slabo grijali, posjetioci su izostali. Zbog toga su prihodi bili maleni, a pogotovu za družinu, koja je i bez toga bila prilično brojna. Ravnatelj Zwoneczek (boravio u Zagrebu god. 1834-35.) plaćao je — prema navodima dr. Breyerove — vlastniku novoga kazališta Kristoforu Stankoviću u ime zakupnine svotu, koja također nije bila u razmjeru s premalenim prihodima, a osim toga je občinstvo u to vrieme zanemarilo njemačko kazalište, jer se priklonilo idejama Hrvatskoga preporoda.

Navedenim razlozima svakako se može dodati i taj, što su mnogi poduzetnici lakoumno i razsipno gospodarili, štoviše, bilo je i takvih, koji su radili samo na vlastitu korist, nastojeći da se domognu imovine družine, pa da zametu svoj trag u svietu (slučaj Kuhne-a i kasnije Paraszkovicha).

Knjiga dr. Breyerove sastoji se iz pet odsjeka, od kojih prvi obuhvaća razvitak varoškoga kazališta od njegovih početaka pa do smrti Marije Terezije, a ostala četiri podieljena su prema tome, na kojem su se mjestu održavale kazališne priredbe.

Prva nama poznata prikazivanja (Unger i druge danas nepoznate družine) davala su se u bivšoj Pivarskoj (sada Basaričkovoj) ulici; iza toga se prikazivalo u refektoriju samostana klarisa u Opatičkoj ulici (danas zgrada Rizničkoga upraviteljstva), a i na otvorenu mjestu (Harmica — Jelačićev trg). U isto se vrieme pregovaralo, da se tadanja arhigimnazijska dvorana na Katarininu trgu (zgrada današnje Ženske realne gimnazije) preuredi za javnu pozornicu. Ali pregovori nijesu uspjeli. Isto tako nije uspio ni biskup Maksimilijan Vrhovac, koji je

Digitized by Google

eksekriranu crkvu sv. Trojstva htio urediti kao dvoranu za stalna prikazivanja; ban Ballassa osujetio mu je namjere iznajmivši prostoriju bivše crkve za skladište.

Sve do pred koju godinu nije nam bilo poznato, da prvi pokušaj izgradnje posebne kazališne zgrade u Zagrebu ide već u godinu 1792. U »Građi za poviest književnosti hrvatske« (knj. 13., 1938., str. 313—314., Sitni prilozi — 9. Barun I. Magdalenić i kazalište u Zagrebu) iznio je prof. Fancev dokumente, iz kojih se vidi, da je navedene godine barun Ignjat Magdalenić zatražio od bečke dvorske kancelarije dopuštenje, da kupi nekadašnju crkvicu klarisa, zajedno s vrtom, i da na tom prostoru sagradi dvoranu za prikazivanja i plesne priredbe. Ali njegova je molba odbijena. Poslije njega pokušao je ban Ignjat Gyulay nagovoriti gradske otce na gradnju zgrade, a i kasnije se u gradskom vieću još nekoliko puta o tom razpravljalo; ali sve je bilo uzalud: kazališne družine i zagrebački prijatelji kazališne umjetnosti morali su još dugo čekati, da im se izpuni želja: od prvoga — Magdalenićeva — pokušaja pa do izgradnje zgrade prošlo je pola stoljeća.

Međutim se igralo i u nekim plemićkim dvorovima (Rauch, Kulmer), pa je tako u palači Pejačević-Kulmer-Amadé godine 1797. uređena prva stalna pozornica grada Zagreba, koja se održala sve do godine 1834. Te se godine napokon počelo prikazivati u zgradi, sagrađenoj upravo za kazališne i plesne priredbe (današnje Gradsko poglavarstvo), koju je dao podići, novcem dobivenim na lutriji, zagrebački građanin Kristofor Stanković.

II

U gornjem odsjeku iznesen je u najkrupnijim potezima sadržaj prvoga dicla knjige dr. Breyerove, u kojoj je autorica jasno i sažeto prikazala poviest i razvitak toga kazališta od njegovih početaka pa do zagrebačkoga prikazivanja Kukuljevićeva »Jurana i Sofije« 1840. godine. U ovom se odsjeku želim osvrnuti na drugi dio knjige, u kojem je prikazan repertoar prvog razdoblja zagrebačkoga varoškog kazališta. — Repertoar je složen alfabetskim redom po nadpisu drama, a uz nadpise se nalaze podatci, koje je autorica za pojedinu dramu našla: vrst, broj činova, ime pisca, datum prvoga i posljednjeg prikazivanja i ukupni broj prikazivanja. Osim njemačkoga repertoara nalazi se tu još i popis drama, koje su se između 1832. i 1840. godine prikazivale na hrvatskom jeziku.

Kod pripremanja drugoga diela svoje knjige autorica se, vjerojatno, najviše oslonila na Lunačekov rukopisni »Kazališni repertoar« u priepisu Antonije Kassowitz-Cvijić (Sveuč. knjižnica R 4619), gdje su nadpisi drama složeni kronološkim redom po datumu prikazivanja. U Lunačekovu katalogu mnoge su drame anonimne, i dr. Breyerovoj uspjelo je za jedan dio tih drama naći pisca odnosno prerađivača (jer su mnoge prevedene i prerađene prema englezkim, francuzkim i talijanskim izvornicima), a kod dosta velikoga broja morala je nadpis drame tiskati bez imena pisca.

Digitized by Google

Dug i mučan posao čekao bi onoga, tko bi sam svojim radom htio odkriti pisce svih tih drama. Ali ipak, dr. Breyerova bila bi došla do boljih posljedaka, da je upotriebila jedno od glavnih pomagala za rad ove vrste, a to je Holzmann-Bohattin Anonymen-Lexikon; drugim, isto tako važnim pomagalom, Goedeke-ovimGrundriss-om, autorica se služila, ali ne dosta obilno; trebala je češće posegnuti za njim i provjeriti, da li podatci o pojedinoj drami u Lunačekovu katalogu odgovaraju podatcima u Goedeke-u.

Ovdje ću navesti one drame, uz koje u Repertoire-u dr. Breyerove nije označeno ime pisca, a za koje mi je to uspjelo utvrditi pomoću navedenih — a i nekih drugih — priručnika. Ostale podatke ovdje ne navodim, jer se prema oznakama, koje sam u zagradama navela, mogu naći u navedenim pomagalima.

»Aschenbrödel« je čarobna opera, koju je francuzki napisao Charles Guillaume Etienne, a njemački preradio Heinrich Schmidt (Holzmann-Bohatta, I/3187, Goedeke[2] VI/479-3). — Vesela igra u pet činova »Die Belagerung« pripada Karlu Friedrichu Krętschmannu (GG $IV_1$/191-3-21-III), a drama »Der fromme Betrug« Karlu Augustu Gottliebu Seidelu (GG V/390-17-6c). — Vesela igra »Das Bewusstsein« uistinu je Ifflandova (dr. Breyerova je stavila znak pitanja uz njegovo prezime; GG V/267-10) ona je drugi dio trilogije, koje je prvi dio »Verbrechen aus Ehrsucht« (Schneider: Deutsches Titelbuch 653/56; taj drugi dio kod nas nije prikazivan); treći je dio dramâ »Reue versöhnt«, koja je kod nas prikazivana, a i uz nju je kod dr. Breyerove označen Iffland kao pisac[3]. - »Edgar und Erwine« kod dr. Breyerove i »Odgar und Erwine« kod Goedeke-a (V/326-2) bit će vjerojatno jedna te ista drama, kojoj je pisac M. von Schönborn. — Veselu igru »Die Erbschleicher«[4] napisao je Friedrich Wilhelm Gotter (GG/$IV_1$/660-32), a veselu igru »Die Feldmühle« Joseph Richter (HB II/93-3127). — Prema Goedeke-u bi pisac vesele igre »Das öffentliche Geheimnis« bio već spomenuti Friedrich Wilhelm Gotter, koji je preradio talijansku dramu Karla grofa Gozzi i tiskao je pod gornjim nadpisom. — Gluma »Das Herz behält seine Rechte« pripada Heinrichu Becku (GG V/290-13), a igrokaz »Leonardo und Aurelia« (kod dr. Breyerove pogrješkom »... Amelia«), Christianu Augustu Vulpiusu (GG V/513-31). — Žalostnu igru »Lina von Waller oder Die rechtschaffene Frau« napisao je Johann Friedrich Schink. Drugi dio ovoga nadpisa, t. j. »Die rechtschaffene Frau«, dodan je možda kod nas, jer ga Holzmann-Bohatta (III/78-2529) i Goedeke $IV_1$/911-18-15) ne spominju. — Dramu »Die Macht der Kindesliebe« napisao je već spomenuti Karl August Gottlieb Seidel (GG V/390-6b), a glumu »Malvina« preradio je prema fran-

[2] Za ovaj rad služila sam se Goedeke-ovim Grundriss-om, koji je vlastničtvo Njemačkoga seminara Hrvatskoga sveučilišta, gdje su sve knjige u 2. izdanju, osim $IV_{1-4}$, koje su u 3. izdanju.

[3] Uz drame »Das Bewusstsein« i »Reue versöhnt« nalazi se u Goedeke-u i kratak sadržaj (GG V/267-13).

[4] Hrvatski prievod ove drame prikazivan je u zagrebačkom sjemeništnom kazalištu 1805. godine pod nadpisom »Odvečtva iskavci« (V. Andrić N., Izvori starih kajkavskih drama, Zagreb, 1901.).

Digitized by Google

cuzkoj drami Scribe-a Gottfried Theodor Winckler (pseudonim Theodor Hell; GG IX/300-131). U Goedeke-u se ističe, da ova drama nije tiskana, pa tako znamo, da su je i u Njemačkoj, a i kod nas, prikazivali iz rukopisa. — »Der Mann im Feuer« jest vesela igra Friedricha Jul. Wilh. Zieglera (GG V/292-53). — Kao pisac igrokaza »Die Mediceer« zabilježen je Johann Christ. Brandes ne samo kod Goedeke-a ($IV_1$/146-4f), već i kod Nagl-Zeidler-Castle-a ($II_1$/1034) i kod Pukánszky-Kádár-ove (Geschichte des deutschen Theaters in Ungarn I., München, 1933., str. 33.), a u ovoj posljednjoj knjizi madžarska autorica spominje (str. 56.), da je dramu »Point d'honneur oder Der rechtschaffene Soldat« napisao kazališni ravnatelj Seipp. — Pisac glume »Der weisse Ritter« spomenuti je Theodor Winckler (Theodor Hell; GG IX/288-63), a preradivač francuzke glume »Der Scharfrichter von Amsterdam« jest Wenzel Tremler (pseudonim I. W. Lembert; GG IX/34-31). — Veselu igru »Die Schauspieler-Schule« napisao je Johann David Beil (GG V/289-11-2), a igru s pjevanjem »Die Sklavin« preradio je prema talijanskom Christian Friedrich Schwan (HB IV/62-1879 i GG V/252-6-16). — Uz dramu pod nadpisom »Tancred und Sigismunde« (prikazivana kod nas samo jedanput, 16. siečnja 1785.) dr. Breyerova navodi kao pisca L. Hübnera, ali sa znakom pitanja iza njegova prezimena. U Goedeke-u se spominje (V/360-31-2), da je Lorenz Hübner prema talijanskom preradio glasbenu glumu »Tancred« i tiskao je u Münchenu 1782. god. Ali, dr. Breyerova je s pravom uz Hübnerovo ime stavila znak pitanja, jer se ne može znati, je li kod nas prikazivan upravo Hübnerov prievod te talijanske drame. Postoji, naime, i na englezkom jeziku drama, koja po nadpisu ovoj našoj bolje odgovara, a to je »Tancred and Sigismunde« (1745.) Jamesa Thomsona (v. Schirmer, Geschichte der englischen Literatur, Halle/Saale, 1937.). U kakvu odnosu stoje talijanska i englezka drama prema njemačkoj, nijesam mogla utvrditi. — I vesela igra »Die Verkleidung« pripada već spomenutom Christianu Friedrichu Schwanu (HB IV/291-9113; GG V/252-6 19), a drama »Der Vizekanzler« Franzu Kratteru (GG V/288-1; Kosch: Literatur-Lexikon II/1290; Pukánszky-Kádár, str. 149.). — Da su ovdje navedene drame uistinu istovjetne s dramama, koje su kod dr. Breyerove navedene bez imena pisca, ustanovila sam ne samo po nadpisu, nego i uspoređivanjem godine tiska (Goedeke, Holzmann-Bohatta i dr.) s godinom našega prikazivanja (Breyer).

III.

Ako se uporede podatci o broju činova pojedinih drama, kako ih nalazimo zabilježene u Repertoire-u dr. Breyerove, s podatcima o istim tim dramama u Goedeke-ovu Grundrissu, vidi se, da oni u mnogo slučajeva nijesu isti. Nijesam mogla odkriti, jesu li to pogrješke prenesene iz izvora, iz kojih je dr. Breyerova crpla podatke, ili su se drame u tolikoj mjeri prilagodivale broju glumaca i vremenu, s kojim su prireditači razpolagali, da je broj činova morao biti promienjen.

Zanimljiva je činjenica, da je u većem dielu slučajeva, koje sam pregledala, broj činova pojedine drame — kako je zabilježen u Goe-

Digitized by Google

deke-u ili drugima već spomenutim priručnicima — manji od onoga broja, koji se uz te iste drame nalazi u Repertoire-u dr. Breyerove. Prema tome bi se moralo zaključiti, da su se drame kod nas ili proširivale, ili se radnja ciepala, da broj činova bude veći od broja činova u izvorniku. Ali ni jedno ni drugo nije vjerojatno. Manji je broj slučajeva, da su se drame za prikazivanje kod nas krnjile, t. j. da su pojedini činovi ili sasvim izbačeni, ili možda samo skraćeni.

Iznosim nekoliko primjera za različito bilježenje broja činova.

GG VIII-665-63: »Der Müller und sein Kind« (E. Raupach): pet činova; Breyer: tri čina. — GGV-278: »Der Graf von Burgund« (A. Kotzebue): pet činova; Breyer: četiri čina. — GG VII-773-2: »Das Vorurtheil« (Chr. H. Schall): četiri čina; Breyer: pet činova. — GG IX-35—43: »Wahn und Wahnsinn« (Wenzel Tremler—I. W. Lembert): tri čina; Breyer: pet činova. — GG V-284—170: »Die Feuerprobe« (A. Kotzebue) jedan čin; Breyer: četiri (!) čina.

Potrebno je ovdje upozoriti na neke pogrješke, koje su se dr. Breyerovoj podkrale vjerojatno uslied prebrzoga rada.

Uz dramu »Dichter und Schauspieler«, osim ostalih podataka, autorica je navela, da su pisci te drame Dupoly-Junkert. Tu je dr. Breyerova sliepo povjerovala Lunačekovu rukopisnom katalogu, pa nije ni pokušala provjeriti, jesu li navodi, koje je tamo našla, točni, odnosno je li ta imena izpravno pročitala. Prema Goedeke-u (IX-30-$4_2$) ta se vesela igra zove »Der Dichter und der Schauspieler oder Das Lustpiel im Lustspiel« i ima tri čina; njezin francuzki izvornik napisao je Louis-Emmanuel Mercier Dupaty (1775—1851.), a na njemački ju je slobodno preveo Wenzel Tremler pod pseudonimom I. W. Lembert. Iako su ta dva imena i u Lunačekovu katalogu nečitljivo izpisana, autorici se ta pogrješka nije smjela dogoditi, jer je morala potražiti, da li imena Dupoly i Junkert u književnoj poviesti uobće postoje.

Slična, samo manja, pogrješka nalazi se među podatcima o veseloj igri »Domestikenstreiche oder Fünf sind zwei«, uz koju je dr. Breyerova kao pisce navela: De Chazet et Fontanaide-Dubois—Castelli. U Goedeke-u je (IX-64-XIII-10) uz tu dramu (»Fünf sind zwei oder Domestikenstreiche«), zabilježeno, da je slobodno prevedena prema francuzkom, a u Lunačekovu su katalogu kao pisci zabilježeni: De Chazel et Fontanelle-Dubois-Castelli. Dr. Breyerova popravila je pogrješku Lunačekova kataloga, jer je mjesto De Chazel uniela De Chazet, što je i točno (André-René de Chazet, 1775-1844.), ali drugo je ime opet krivo pročitala, jer se taj pisac ne zove Fontanaide, nego Fontanelle, t. j. onako, kako je zabilježeno kod Lunačeka (Jean-Gaspard Dubois-Fontanelle, 1737-1812.).

Dalje je u Repertoire-u označeno, da drama »Philippine Welser oder Liebe und Heldenmuth« (vitežka gluma s pjevanjem u četiri čina, s glasbom Frenzela) pripada K. Schwederu. Ime K. Schweder ne može se naći ni u jednom priručniku, dok je u svima zabilježeno, da je Emanuel Schikaneder (1751-1812.) pisac drame pod nadpisom »Philippine Welser, die schöne Herzogin von Tyrol« (GG V-320-9e, Nagl-Zeidler-Castle $II_1$-174, Kosch, Literatur-Lexikon II-2215). I kod ove je drame drugi dio nadpisa

Digitized by Google

promienjen, vjerojatno upravo kod nas. Ime »K. Schweder«, kako je sasvim jasno zapisano u Lunačekovu rukopisnom katalogu, a prema tome katalogu i tiskano kod dr. Breyerove, nastalo je sigurno prepisivačkom pogrješkom od imena Schikaneder. K. Schwedera spominje Breyerova kao člana družine ravnatelja Mayera, koja je u Zagrebu boravila god. 1830—1834. Početno slovo imena, koje nalazimo kod Lunačeka i Breyerove, t. j. »K.«, i velik razmak — gotovo četrdeset godina — između godine tiskanja (Beč, 1792.) i datuma našega prikazivanja (1830.), potiče na misao, da je tu dramu poslije smrti pisca, Emanuela Schikanedera, preradio — ili joj možda samo promienio nadpis — Karl Schikaneder, nećak Emanuelov (1770-1845.), koji je bio putujući glumac, a bavio se kadkad i pisanjem drama.

Za glumu »Marianne« zabilježila je dr. Breyerova, da je kod nas prikazivana prije 1791. godine, a pisci da su joj Sheridan-Treitschke. Iz ovoga bi se moglo zaključiti, da je Sheridan prezime, i da je pisac englezkoga izvornika dramatik Richard Brinsley Sheridan (1751-1816.). Međutim iz Goedeke-ova se Grundrissa (VI-576-43) vidi, da je pisac komedije »Marianna« Sheridan Knowles (1784 1862.), također pisac drama. Ako dakle uzmemo, da je englezki pisac Sheridan Knowles, a prevodilac Georg Friedrich Treitschke (1776-1842.; GG VI-572), i da je drama kod nas uistinu prikazivana prije 1791. godine, onda bi englezki pisac dramu bio napisao s manje od sedam godina, a njemački prevodilac bio bi je preveo (ili možda čak preradio) s manje od petnaest godina. A kad bi se uzelo, da je dramu englezki napisao Richard Brinsley Sheridan, što bi kronološki odgovaralo, opet je prije 1791. godine Treitschke ne bi bio mogao prevesti, jer je u to vrieme za takav posao bio premlad. Ako je ta drama uistinu ona »Marianna«, koju je napisao Sheridan Knowles, a preveo Treitschke, onda ona nikako nije mogla nastati, a pogotovu se nije mogla prikazivati prije 1791. godine, već kasnije; to mišljenje podkrepljuje činjenica, što je ona tiskana tek 1838. g. (Beč), dakle oko pola stoljeća nakon što je tobože nastala i prikazivana. Nije vjerojatno, da bi se tko odlučio da tiska neku nevažnu dramu, koja se prikazivala prije pola stoljeća, i sve vrieme iza toga ležala u rukopisu. — A ako se neka drama pod nadpisom »Marianne« uistinu kod nas davala prije 1791. g., onda je najvjerojatnije, da je to ona, koju je pod tim nadpisom tiskao (Gotha, 1776. i Beč, 1789.) Friedrich Wilhelm Gotter (1746-1797.; GG $IV_1$-659-9).

Dr. Breyerova je u svom Repertoire-u jednu te istu dramu zabilježila dvaput, i to prvi put kao »Der Bund am St. Gotthardsberge« (sa svim podatcima osim imena pisca), a drugi put kao »Der Hund am Gotthardsberge« (s istim podatcima kao kod prve). U Lunačekovu katalogu jasno se razabira, da nadpis glasi »Der Bund am St. Gotthardsberge«. U Goedeke-u se na tu dramu nijesam namjerila.

Listajući uporedo spomenuti Repertoire i literaturu, koju je autorica upotriebila, opazila sam, da postoji priličan broj opera, a i po koja drama, koje su kod nas prikazivane između 1780. i 1840. godine, a kojih nadpisi nijesu uneseni u taj Repertoire. Koji je razlog tome izostavljanju, nijesam se mogla domisliti. Evo nekoliko tih nadpisa: »Die eingebil-

Digitized by Google

deten Philosophen« (Stephanie, jun.), »Die Begebenheiten in der Mühle« (Bubenhofen), »Alfred, König der Angelsachsen« (Schmidt; v. sve tri u članku B. Vodnika: Kazalište staroga Zagreba, Jug. Njiva VI-1922-II.); »Der wohltätige Derwisch« (Schikaneder), »Wendelin von Höllenstein« (Schikaneder), »Marie oder verborgene Liebe« (Castelli), »Der französische Deserteur«, »Der Gläubiger« (Richter; v. sve u Lunačeka: Kazališni repertoire); »Die verstellte Kranke oder Der rechtschaffene Arzt« (E. Laszowski, Nar. starina, 10) i neke druge.

Evo još nekoliko slučajeva, gdje se navodi dr. Breyerove razlikuju od navoda, koji se nalaze u priručnicima.

Nije »Die Holländer oder Was vermag nicht ein Frauenwimmer« i »Der verliebte Weiberfeind oder Was vermag nicht ein Frauenwimmer«, nego u oba slučaja »... ein Frauenzimmer«. — J. H. F. Müller (Schröter) napisao je dramu »Die Neugierige« (prema »La Curieuse« od Mme de Genlis; GG V-312-9), a ako je kod nas prikazivana drama »Die Neugierigen« (Breyer), onda ona nije Müllerova, već pripada Friedrichu Ludwigu Schmidtu (GG V-293-11). Kronološki obje odgovaraju, jer je prva tiskana u Beču 1783., druga je prikazivana u Beču 1805., a naše je prikazivanje održano 1810. godine. — Nije »Die Sonnenjungfrauen«, kako Breyerova na dva mjesta bilježi taj Kotzebue-ov igrokaz, nego »Die Sonnenjungfrau«; Kotzebue-ova drama »Die eifersüchtige Frau« nije prevedena s francuzkoga, nego s englezkoga (GG V-287-257). Uz ovu dramu Goedeke ne navodi ime englezkoga pisca ni nadpis izvornika, ali mislim, da bi to mogao biti George Colman st. (1732-1794.) i njegova drama »The Jealous Wife« (1761.; v. Schirmer, o. c., str. 443.). — Pisac drame »Die gute Landesmutter« nije H. Börnstein, nego Johann Ernst Daniel Bornschein (GG V-518-4).

Osim navedenih pogrješaka u Repertoire-u, moram još prigovoriti popisu pisaca, koji je dr. Breyerova dodala na kraju svoje knjige, a koji nije izrađen onako pažljivo, kako to ovakav rad zahtieva.

Između strana 112., 113. i 114. nastala je tu podpuna zbrka, jer se prezime pojedinoga pisca ne nalazi na onoj strani u Repertoire-u, koja je uz njegovo ime zabilježena u popisu, a nalazimo ga opet na onoj strani, koje broj uz njegovo ime uobće ne stoji. Na pr. mj. na str. 112., Koch i Weissenthurn se nalaze na str. 113.; Iffland nije na str. 113., nego na str. 114.; dr. Römer (Deinhardstein) i Hagemann nijesu na str. 114., ali ih nalazimo na str. 113.; Huber se mj. na str. 113. nalazi na str. 112.; Hensler mj. na str. 112., na str. 114. i t. d. Holbein se, osim na stranama, koje su označene u popisu, nalazi u Repertoire-u još na str. 112. i 116., koje uobće nijesu zabilježene, a Holberg još i na str. 117., koja također nije u popisu. I t. d.

I ako sam u drugom i trećem dielu ovoga prikaza izniela u glavnom samo ono, što je u knjizi, osobito u Repertoire-u dr. Breyerove nedovoljno osvietljeno, netočno ili krivo, ipak valja iztaknuti, da ova knjiga otvara put (osobito prvim dielom) i omogućava, da se na temelju njezinih posljedaka proučavaju i druga pitanja u vezi sa zagrebačkim varoškim kazalištem, pogotovu, što su se ona dosad mogla proučavati samo po člancima u časopisima i po rukopisima.

Digitized by Google

IV.

I ako je dr. Breyerova pregledala dosta veliku literaturu o temi, koju je proučavala, ipak joj je izmakla vrlo zanimljiva i izcrpna studija Jolanthe Pukánszky-Kádárove o njemačkom kazalištu u Madžarskoj.[5] Kako se vidi iz nadpisa,[6] knjiga obuhvaća poviest toga kazališta od njegovih početaka do godine 1812., t. j. do osnutka stalne njemačke pozornice u Pešti. Ta je studija pisana na osnovu obilne literature.

Kad se govori o njemačkom kazalištu u Zagrebu, ne će biti suvišno da se s nekoliko rieči prikažu veze, sličnosti i razlike između našega njemačkog kazališta i isto takova kazališta u madžarskim gradovima.

Prva gostovanja njemačkih družina u Madžarskoj idu već u početak 17. st. (ali nije poznato, jesu li to uistinu bili glumci ili samo čaraoci), a prva po imenu ravnateljice (gospođa Feld) poznata kazališna družina spominje se 1716. godine (kod nas tek iza 1780.).

Prema izlaganju u spomenutoj knjizi, Madžari u početku nijesu imali smisla za kazalište, jer je naravi njihova puka »komedijašenje« bilo tuđe, pa se občinstvo u početku sastojalo iz saborskih poslanika, njemačkih častnika i činovnika, đaka visokih škola (kojima su često zbog raznih izgreda zabranjivali polaziti prikazivanja) i visokoga madžarskog plemstva. Među ovim posljednjima kazalište je nalazilo svoje mecene. Kod nas su, međutim, prikazivanja varoškoga kazališta od početka polazili široki slojevi građanstva, a i plemstvo, koje se kadkad i u Zagrebu znalo pokazati darežljivo prema kazališnim družinama.

Kao što su se kazališne družine kod nas prebijale od dvorane do dvorane, od kojih je jedna bila lošija od druge, tako se isto događalo i družinama u Madžarskoj: prikazivalo se najprije u krčmama, pa u refektoriju bivšega isusovačkog reda, a i u daščarama, koje su bile sastavljene upravo za kazališne priredbe, gdje su se — opet kao i kod nas — zimi smrzavali i glumci i publika.

Već je napried spomenuto, da su naši književni i kulturni povjestnici proučavali pitanje novčanih nevolja kazališnih družina u Zagrebu. Isto se pitanje može postaviti i za Madžarsku, jer se iz knjige Pukánszky-Kádárove vidi, da ni tamo njemačke družine nijesu bile bolje sreće. Autorica navodi samo jedan glavni razlog za to, a taj je: slab posjet občinstva. Čim je kazališne priredbe u Madžarskoj stao posjećivati bogat građanski stalež, koji je kazalište znao izpuniti do posljednjega mjesta, i prilike su se promienile (sjajan uspjeh ravnatelja Holzmanna u Košicama; Pukánszky-Kádár, str. 152.).

Različiti čaraoci i plesači na užetu, koji su prolazno boravili u Zagrebu, plaćali su zakupniku kazališta u ime odštete zbog konkurencije neku određenu svotu; istu pojavu vidimo i u Madžarskoj. Ali osim ove konkurencije, njemačkom je kazalištu u Pešti mnogo opasnije konkurirao t. zv. »Hetztheater«. U tom su se kazalištu održavale borbe s divljim životinjama, kojima su prije priredbe iztrgali pandže i izvadili zube,

[5] Knjigu sam već spominjala u II. dielu ovoga članka.

[6] Geschichte des deutschen Theaters in Ungarn I. Von den Anfängen bis 1812. München, 1933. — Schriften der deutschen Akademie, Heft 14.



Digitized by Google

ili s bikovima, kojima bi na rogove nataknuli kugle. Svake večeri žrtvovali bi po jednoga jeftinog bika, da se zadovolji občinstvu, koje je došlo da vidi krv. Najzanimljivije je, da je na čelu toga poduzeća stajala žena, gospođa Schmalögger, najiztaknutija među svim ravnateljima i ravnateljicama. Te su igre prenesene iz Španjolske najprije u Beč, a odanle u Peštu. Kako su se dugo održale, nije poznato, ali autorica kaže: »Das brutale Hetzspiel bleibt noch lange ein Lieblingsvergnügen der Pester. 1793 steht es noch in voller Blüte.« (Pukánszky-Kádár, str. 67.).

Kod uspoređivanja njemačkoga repertoara našega i madžarskog kazališta vidi se, da su se na obim pozornicama prikazivale u većini slučajeva iste drame, samo s tom razlikom, što su se kod nas davale i mnoge od onih, koje su u Madžarskoj bile poznate samo po nadpisu, jer ih je cenzura bila zabranila. Na pr. »Die Sonnenjungfrau« (Kotzebue), »Die Kreutzfahrer« (Kotzebue), »Der Vizekanzler« (Kratter), »Henriette oder Sie ist schon verheiratet« (Grossmann), »Der Eremit auf Formentera« (Kotzebue).

Kao što se podudara repertoar, tako su, u više slučajeva, i u Pešti i u Zagrebu gostovali isti ravnatelji. Na pr. Konstantin Paraszkovich, koji je kod nas boravio 1799. god., došao je u Zagreb iz Madžarske, kuda se kasnije opet vratio. Osim njega se, i kod Breyerove i kod Pukánszky-Kádárove, spominju imena ovih poduzetnika: L. Gindl (Gindel), J. Ch. Kunz, pa Domaratius, koji je bio ravnatelj u Grazu, i u Zagrebu je gostovao s družinom, a u Budimpešti boravio sam kao glumac.

Već je prije utvrđeno, da se u Zagrebu prikazivala velika množina drama bez ikakve književne vriednosti. Ali nijesu samo naši stari Zagrebčani imali tako loš ukus, jer su se te iste drame prikazivale i u Austriji i u Madžarskoj. I ako je razumljivo, da se ni kod nas, kao ni u Madžarskoj, široki slojevi občinstva nijesu osobito oduševljavali za književno vriedna djela, ipak Pukánszky-Kádárova za tu pojavu u Madžarskoj nalazi izpriku: za svakodnevno prikazivanje bio je potreban velik repertoar, a dobrih drama nije bilo toliko, da bi dostajale. Kod nas se, doduše, nije prikazivalo svaki dan, ali je broj prikazivanja ipak bio tako velik, da se ta ista izprika može primieniti i na naše prilike.

# NOVE KNJIGE:

## PLATONOVA DRŽAVA, DRŽAVNIK I SEDMO PISMO

*Prosvjetno-politička knjižnica Matice Hrvatske br. 2. Prievodi prof. Martina Kuzmića (uz jezične i stilske preinake dra Zlatka Gašparovića) i dr. Veljka Gortana. Predgovor napisao sveuč. prof. dr. Vladimir Filipović, str. I.—XXXII. i 1—500, Zagreb 1942.*

Nedavno je izašla iz tiska knjiga Matice Hrvatske, kao 25. svezak prievoda grčkih i rimskih klasika, koja sadrži tri Platonova djela, spomenuta u gornjem naslovu. Već unapried, čim se saznalo, da će se hrvatska prievodna književnost obogatiti Platonovom »Državom«, osjetilo se je za tim djelom neobično zanimanje, koje se

Digitized by Google

je nakon izlazka knjige još više povećalo tako, te je djelo postalo predmetom općenite pažnje, živog zanimanja i pohvalnog priznanja. Razumljivo je to u jednu ruku iz činjenice, da se ovdje radi o neumrlim djelima jednoga od najvećih filozofa ne samo antikne kulture, nego svih vremena, a u drugu ruku iz posebnog životnog udesa današnjeg čovjeka, za kojega upravo spomenuto djelo predstavlja aktuelnu temu te bogatu riznicu dubokih misli i odgovara na prerazličita pitanja, koja se tiču života čovjeka, koliko je on duhovno, a po tom i družtveno biće.

Posebno izticanje i obrazlaganje vriednosti Platonove filozofije možda bi se na ovome mjestu moglo pričiniti neumjestnim prvo zato, jer razpoloživi prostor ne bi dostajao, da se to u doličnoj mjeri učini, a drugo zbog toga, što je sama Platonova filozofija od njegovog doba pa sve do danas svagda uživala dužno poštovanje, bilo da je ono izriekom izticano, bilo šutke priznavano. Bit će stoga dovoljno napomenuti, da je Platonova filozofija zreli plod grčkoga duha i organička sinteza dotadašnjih nazora, koje je u različitim oblicima iznosila grčka »ljubav prema mudrosti« tražeći odgovore na pitanja o svietu i životu, prirodi i čovjeku, bitku i bivanju, jedinstvu i množtvu, osjetnom i nadosjetnom, mnienju i znanju, sili i pravu, pojedincu i zajednici, stvarnosti i vriednosti, prolaznom i vječnom, zemaljskom i nadzemaljskom.

Platonova nauka bijaše ona, koja je u prvi mah, u krugu Akademije, po Platonu osnovane filozofijske škole, oplodila vrli duh jednoga Aristotela, i ako se je ovaj s vremenom u mnogočem udaljio od nauke učiteljeve. Dalekosežnost Platonove filozofije očitovala se u različitim pravcima u manje ili više zapaženim, što izravnim, što neizravnim utjecajima, koji su davali svoj biljeg pojedinim misliocima i pojedinim epohama. Spominjati udio Platona u pojedinim fazama njegove Akademije, u novoplatonizmu, u patristici, u renesansnom platonizmu, u novovjekoj filozofiji preko Kanta, Hegela, Schopenhauera do najnovijih pogleda u različitim područjima teorijske i praktičke filozofije, moglo bi predstavljati tek jače naglašene momente u mnogostrukim utjecajima, koje je Platonov duh vršio na sva kasnija pokoljenja. U bitnosti je cjelokupni život kulturnog čovjeka podpuno razumljiv tek onda, ako se gleda kroz prizmu Platonove nauke i njene problematike. U tome se i sastoji Platonova vječna svježina i aktuelnost, a djela njegova, ako se i više puta čitaju, uviek iznova dozivlju čovjeku na um spoznaje, koje predstavljaju zamašan obol u izpunjavanju značajnog životnog načela: Spoznaj samoga sebe! U tom smislu predstavlja Platon duhovnu svojinu kulturnog čovječanstva, i po tome mu je zajamčeno častno mjesto u galeriji nikad zastarjelih pionira ljudskoga duha.

Među mnogim Platonovim djelima, kojih se ove napomene tiču, posebno mjesto zauzima dialog »Država« (Politeia). Ovo se djelo odlikuje mnogostranom životnom problematikom, a uzto je pristupačno širim čitalačkim krugovima, pa je stoga bila sretna zamisao Matice Hrvatske, da zbirku svojih prievoda grčkih i rimskih klasika

*

Digitized by Google

upodpuni upravo ovim biserom antikne književnosti. U istoj knjizi pored ovoga glavnog djela nalaze se još dva manja djela (u prievodu dr. Veljka Gortana) i to »Državnik« i »Sedmo pismo«. »Sedmo pismo« stavljeno je na početak te je osobito pažnje vriedno ne samo kao plastičan prikaz značajnog izsječka iz Platonova života, nego i kao neposredan izraz njegove duše i životnog stava. U toliko bi se ovo pismo moglo smatrati zgodnim predgovorom samoga Platona njegovoj Državi. Međutim treba spomenuti, da svim navedenim djelima predhodi na početku knjige poseban predgovor sveuč. prof. dra Vladimira Filipovića, u kojem je pisac prema općenitom priznanju na zanimljiv i pristupačan, a uza sve to stručan način prikazao život i filozofijski lik Platona te njegovo značenje za današnjicu. Imade li se na umu, da ovo izdanje nije namienjeno tek užem krugu stručnjaka, već širem krugu čitalaca, tada osim doličnog priznanja ne preostaje nikakva posebna primjetba ni s obzirom na vanjštinu knjige, ni s obzirom na njen unutrašnji uređaj.

Ovom prilikom međutim ne bi bilo na odmet podsjetiti na niz godina, koji nas dieli od Platonova života (427—347), iz čega se vidi, da se ove godine navršava 2370. godišnjica Platonova rođenja, a 2290. godišnjica njegove smrti. Možda bi bilo dobro imati to u vidu, pa ako je ove godine izašlo popularno izdanje Platonove Države, moglo bi se pomišljati na to, da se za deset godina prigodom 2300. godišnjice smrti izdadu sabrana djela Platonova, ili u najmanju ruku da se »Država« izda u drugom izdanju, koje bi imalo više stručni značaj. U tom izdanju moglo bi doći do punog izražaja (uz potrebne dopune) obširno stvarno i jezično tumačenje prof. Martina Kuzmića, koje je u ovom pučkom izdanju izostavljeno. Također bi u stručnom izdanju bilo posve umjestno — bez obzira na različitu praksu u dosadanjim izdanjima starijeg i novijeg datuma — spominjati barem u zagradi imena pojedinih sudionika u toku razgovora (dialoga). Time bi u pojedinim slučajevima bilo omogućeno brže i točnije snalaženje u djelu.

Prof. dr. M. Petras

PROF. DR. VLADO PETZ:

## PROBLEMI PEDAGOGIJSKE TERMINOLOGIJE I SISTEMATIKE

(Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, historičko-filol. razr., knjiga 273. (85), Zagreb 1942.)

Među problemima jedne znanosti bez sumnje zauzimaju značajno mjesto pitanja, koja se odnose na njenu terminologiju i sistematiku. To u posebnoj mjeri važi za noviju pedagogiku, koja kao razmjerno mlada samosvojna znanost na osobito vidljiv način pokazuje promjenljivost, pokretljivost i previranje, kakvo je već svojstveno mladom organizmu u izgradnji, koji još nije poprimio bar relativno ustaljeni oblik postojanja.

Digitized by Google

Stoga se i tema, koju obrađuje nedavno izašla razprava pod gornjim naslovom, ukazuje kao ulaženje u aktuelnu problematiku, povezano s nastojanjem, da se u područje znanosti o odgoju kako u cjelini tako i u dielovima unese više svietla, a time ujedno dade poticaj za daljnja iztraživanja ove vrsti.

Spomenuta problematika razrađena je u pet poglavlja: 1. Odgoj kao stvarnost i kao ideal. Odgoj i pedagogija. 2. »Teorijska« i »praktička« pedagogija (pedagogika). 3. Pedagogija i didaktika. 4. Didaktika i metodika. 5. Didaktički aksiomi.

Odklanjajući panpedagogizam pisac shvaća odgoj kao sviestnu kulturnu akciju upravljenu na razvoj čovjeka, po kojoj čovjek istom postaje čovjekom. Posebni izraz odgojnih nastojanja čine utjecaji upravljeni na organski još nedozrela čovjeka, čime je unutar odgojnog područja povučena granica između »pedagogije« i »andragogije«. Obzirom na intencionalnost, koju u sebi nosi, ukazuje se odgajanje ne samo kao stvarnost, nego i kao ideal, a pedagogika kao znanost o odgoju izkazuje se u isti mah i po postanku i po biti svojoj kao teorijsko — deskriptivna i normativna znanost. Iztičući uzajamnu organičku povezanost, koja postoji između filozofije i pedagogike u smislu »pedagogijske filozofije« i »filozofijske pedagogije«, pisac prepušta rješavanje pedagogijsko-teleologijskog problema filozofiji, dok autonomno područje pedagogike ograničuje tako, da joj namjenjuje u prvom redu metodologijska pitanja. Potežkoće, na koje nailaze pokušaji da se sistemizira pedagogički material, poznate su i djelomično neodklonive, pa stoga i pisac ukazuje na potrebu otvorenog sustava, koji omogućuje lakše obuhvatanje bogate građe uz mogućnost sukcesivnog dopunjavanja. S tim u savezu podvrgava pisac kritičkom razmatranju tradicionalnu razdiobu pedagogičkog sustava na »teorijsku« i »praktičku« pedagogiku, te pri tom dolazi do zaključka, da se ovdje ne radi o dvie grane pedagogike, već se zapravo radi o pedagogijskoj teoriji i pedagogijskoj praksi. Time umjesto diobe pedagogike na teorijsku i praktičku postavlja diobu pedagogijske teorije na dva diela: 1. na čistu ili filozofijsku teoriju i 2. na normativnu (metodologijsku) teoriju, iztičući mogućnost i potrebu suradnje između predstavnika obiju teorija.

Posebni problem u ovoj razpravi predstavlja didaktika, i na nju se u glavnom odnose posljednja tri poglavlja.

U tumačenju didaktičkog područja pisac se odvaja od tradicionalnog shvaćanja didaktike, po kojem je ona bila nauka o nastavi, o poučavanju s izrazitim intelektualističkim obilježjem. Uvažujući Willmannovo osebujno shvaćanje didaktike kao »nauke o obrazovanju«, pisac ipak odklanja Willmannovo strogo razstavljanje pedagogike i didaktike, odgoja i obrazovanja. Stojeći međutim na pojmovnom razlikovanju odgoja i obrazovanja, određuje didaktiku kao teoriju ne univerzalnog, sveobćeg, već kao teoriju pedagogijskog obrazovanja. Izraz »obrazovanje« sam po sebi kazuje, da se radi o zbivanju, a ne o stanju (u smislu »obrazovanosti«). To zbivanje u stvari je spontano oblikovanje duševno — duhovne kulture individuuma, koje se zbiva putem izkustva i saobraćaja s bližnjima. Ono

Digitized by Google

međutim iziskuje dopunu odgojnim zahvatom, koji pomaže obrazovanje, ali ga ujedno i upravlja sa čisto subjektivnih i individualnih mogućnosti izživljavanja prema socialno-etičkom cilju. Na taj način pedagogička didaktika uvažava Herbartovu misao o »odgojnoj nastavi«, ali ima pri tome u vidu, da se obrazovanje ne izcrpljuje nastavnim aktom. Područje didaktike obuhvaća osnove obrazovne funkcije i to jednako učenje kao i poučavanje. I dok je učenje izrazito obrazovno zbivanje, dotle je poučavanje, koje se provodi nastavom, protkano odgojnim zahvatom. Što se tiče nepročišćenog odnosa između pojma didaktike i metodike u suvremenoj pedagogičkoj literaturi, pisac daje izrazu »metodika« u pedagogičkom smislu šire značenje od uobičajenog. Ona u neku ruku podsjeća na Herbartovsku pedagogičku metodologiju, ali se od nje razlikuje po tome, što kao sinteza svih metoda odgajanja i obrazovanja obuhvata cielu problematiku tradicionalne hodegetike, a u didaktici se odnosi na njenu metodičku komponentu. Na taj način pisac razčlanjuje cjelokupnu pedagogičku teoriju u 3 diela: 1. u pedagogijsku teleologiju i fenomenologiju, 2. u didaktiku i 3. u metodiku.

Konačno se pisac u savezu sa spomenutim razlikovanjem obrazovnog zbivanja i odgojnog utjecanja te njihove međusobne veze osvrće na poznati Kerschensteinerov »osnovni aksiom obrazovnog procesa« iztičući njegovu važnost, ali i potrebu izvjestne revizije, tako te u pravo shvaćenoj primjeni dobiva opet svoju vriednost Herbartov zahtjev za razvijanjem »mnogostranog interesa«. Razprava završava pregledom cjelokupnog područja pedagogičke didaktike. S obzirom na moguću upotrebu izraza »pedagogija« i »pedagogika«, pisac se u razpra[illegible] dosljedno služi samo izrazom pedagogija, razumievajući pod njim i odgajanje kao praksu, i znanost o odgajanju.

Kao što se već iz ovog letimičnog prikaza može razabrati, ova akademijska razprava (koja će u Akademijinom međunarodnom izvještaju izaći također u izvadku na njemačkom jeziku) zahvaća u sažetom obliku široku problematiku, koja se prepliće oko odgojnog fenomena, pa će bez sumnje u stručnim krugovima pobuditi dolično zanimanje.

Prof. dr. M. Petras

Prof. JURAJ JURJEVIĆ:

## ČOVJEK. DUHOVNO-ODGOJNI ESEJI

(Hrv. škol. Knjižnica, Čovjek i odgoj, knjiga I., Zagreb 1943.)

Juraj Jurjević pripada među mlađe hrvatske pisce, ali kako sadržaj ove knjige kazuje, proživio je bogat život. Dižući se zajedno s čitavim pokoljenjem svojih vršnjaka iz potištenosti u slobodu, osjetio je u svoj strahoti grdobu onoga našega staroga čovjeka, koji — kako on veli u knjizi — »ni u što ne vjeruje, ni u što nije dušom i srdcem zaljubljen, ničemu i nikomu nije podpuno predan i odan«. Taj je čovjek osobito u ćudorednom pogledu nemilice trošio za užitak sve, što su

Digitized by Google

stoljeća sagradila, da ostane najposlije siromašan, biedan, prezren. I da cielo čovječanstvo baci privremeno u najveću nevolju. Bježeći od takvoga čovjeka i tražeći nove ideale, koji ne bi bili zavisni ni o kakvoj konjunkturi, nego bi bili vječni, pisao je profesor Jurjević ove eseje, u kojima je sažeta naša bol nad kojekakvim zabludama i opačinama, i ujedno naša nada u popravak ljudskog roda.

Stari je čovjek bio zavladao prirodnim snagama, ali se nije pokazao dovoljno gospodarom samoga sebe. Zato je izkušavao sve nevolje jednostrane civilizacije, o kojoj veli Jurjević:

»Civilizacija sa strojevima doniela je udobnost tielu, a s njom i lienost duhu. Sve je uđešeno na lagodnost, udobnost i što manji rad. Na komfor i zabavu. To je najbolji znak manjka današnje kulture, jer je prava kultura duhovnost, a duhovnosti nema ondje, gdje je tjelesnost cilj».

Treba upodpuniti tu civilizaciju novim tekovinama. Treba svratiti pažnju više na svoju unutrašnjost. Tu će novi čovjek naći svoj makrokozam i mikrokozam. Opazit će mnoge stvari, koje se u prvi mah čine sitnice, a o njima ovisi zapravo naš najveći napredak i naša sreća ili nesreća.

Navikli smo odmah da stavljamo pitanje: A kakovom ćemo metodom doći do svojega ideala?

Pritom nam se odmah javljaju pred očima formalni stupnjevi Herbarta, Reina i drugih priznatih pedagoga formalista.

No kompleks je pitanja mnogo dublji, pa se ne može zahvatiti samo s površine. Pravila pristojnosti od Sniggea do danas, didaktičke i pedagožke norme od Platona do Foerstera — sve je to jednim dielom zastarjelo. Nestalo je mnogih naslova. Ali na žalost s njima se često izgubio i sadržaj poštivanja. Surovost, neuljudnost, sebičnost, izigravanje zakona i druge mane vide se jače nego prije.

Na koji način da se to ukloni?

Kako da čovjek prebrodi razkomadanost sadašnjeg života i dođe do »poštivanja čovjeka i njegova dostojanstva u svakom ljudskom stvoru bez razlike«?

Lako je govoriti: »Ljubi drugoga i ne radi mu o zlu!« Ali kako da se to provede?

Tko je zapravo dužan preuzeti u ruke pobudu za preporod novoga družtva?

Obćenitost?

Ali što je to obćenitost?

Jurjević je oštrouman opažač i kritičar. Govori kadkada u aforizmima. Kadkada možda i kao propovjednik. Ali sve su mu rieči plod izkustva. Prošao je kroz život gledajući i zaključujući. Upoznao je dojučerašnju Hrvatsku. Onu u glavnom gradu. Onu izpod bosanskih planina. I onu kraj mora. Proučavao je djecu, mladiće, odrasle. Čitao je sebe, čitao druge. Načinio je u sviesti naš duhovni profil, kakav jest i kakav bi imao biti. I sada nam pokazuje naše lice i naličje.

Digitized by Google

Mi smo dužni slušati ga i razmišljati o njegovom i svojem izkustvu. Jer mi smo slični njemu. On je gledao naše potrebe u sebi. Mi gledamo naše doživljaje u njemu.

Nosimo u sebi divlju zvier, koja bi željela satrti svu staru uljudbu. Ali nosimo ujedno i nadčovjeka, koji oživljava i pojačava u nama sve, što ima sliku i priliku Boga.

Samoodgoj! to je prva potreba, koju naglašava Jurjević. »Poboljšanje družtva može se očekivati samo i izključivo od poboljšanja pojedinaca, koji družtvo sačinjavaju«, veli on.

Svi smo dakle dužni preuzeti pobudu za novi preporod.

Samo treba pritom pamtiti, da nam »nijedno naše svojstvo nije poklonjeno i dano, nego zadano«.

I sloboda je »zadatak, koji treba riešiti«. I rad je takav zadatak. I napori i užitci. Sloboda nije samovolja ni nered, nego odgovornost i stega. A žrtve moraju biti pravedno podieljene. Svuda treba da vlada ljubav, osnovana na jakoj volji i produbljenoj spoznaji istine i pravde. Vjerovanje u istine, odkupljene samostalnim razmišljanjem, stvara povjerenje i oduševljenje za zajedničke napore obitelji i naroda.

Grmeći protiv laktaša, razvratnika, izigravatelja zakona, konjunkturista i »dobrih ljudi«, koji ničemu ne prigovaraju, razraduje Jurjević u cieloj svojoj knjizi misli, koje se možda najjasnije očituju u ovom odsjeku.

»Nema u duhovnom životu sile, svojstva i odlike, koja bi jedanput zauviek bila tu, sve treba za svaki pojedini slučaj trudom izvući i postaviti na svoje mjesto. Ne ide to jednostavno i lako, jer sve gunda, buni se i opire, pa moramo biti dobri samoodgojitelji. Naš vlastiti učenik je gori, teži od bilo kojeg učenika, zato je i najteži posao biti sebi učiteljem. Umjetnost je u isto vrieme biti sudac, svjedok i obtuženik, pa još izreći pravednu osudu. Tim teže je to, što nema počinka ni praznika, porota mora svaki čas zasjedati i izricati presude u ime njegova veličanstva Razuma. A razprave se moraju često odgađati, jer se svak kao najvještiji brani, dokazuje svoj alibi i baca krivicu na drugoga. Laže se, ogovara i zamućuje bez ikakvih obzira. Prava škola govorničtva i dialektike, a pri svemu tome lienost je najbezobraznija i najgrlatija. Prava je lisica, oboružana još Ciceronovom vještinom. Sa galerija joj pljeskaju mnogobrojne strasti, koje životinjskom drekom i bezobzirnim urlikanjem nastoje, da ne dođe do »materialne« istine. A ako sé koja spomene i strpa u zatvor, eto galame, da se sve trese, a češće popuste brave i popucaju lanci pod pritiskom njezine žestine. Kadkada se čini, da se umirila, ali to se samo živa vatra pepelom pokrila, da se nevidljiva spremi za nov požar.«

Kao predstavnik mladega hrvatskog naraštaja poziva Jurjević u bojeve za postizavanje mudrosti i razboritosti. Mudrost je nešto sasvim protivno od lukavosti. A razboritost, koju on traži, zabacuje svako prilagođivanje konjunkturističkim privremenostima.

Mudrima i razboritima treba da pripadne uprava novoga družtva.

Kolikogod se čini, da je današnji sviet u junačtvu nadkrilio sve prošle vjekove, Jurjević ipak nalazi u njem »dokaz pomanjkanja osjećaja hrabrosti i samostalnosti«.

Digitized by Google

Stari je čovjek gotovo uvrieđen, ako ga poučavamo. On sve zna i sve može. On traži, da ne diramo u njega, jer on propovieda »izživljavanje svih čovječjih nagona«.

No taj stari čovjek donosi svuda nered i zbrku. On govori o bratstvu, a živi tako, kao da je čovjek čovjeku kurjak. Njegovi su živci okrutni kao krvnikovo uže. On je sposoban samo zato, da stvori nesigurnost u svojem vlastitom domu. Njegova djela stvaraju među sugrađanima i sunarodnjacima dojam, kao da ne stojimo na tvrdoj zemlji, nego smo poput onoga pomorca Sindbada iz arapske i perzijske priče udarili konak na hrbtu goleme nemani, koja može svaki čas zaroniti u more, i stresti sve nas u proždrljive valove.

Jurjević pokazuje zorno, kako se taj stari čovjek otima za najbolja mjesta u svojem domu i kako ne mari, da će radi njega neki ostati bezkućnici. Taj grabežljivac, koji živi u naličju svakog pojedinca, želi, da nam se cielo družtvo uzkomeša i da surova snaga odlučuje o našem kućnom poredku.

Pa kad gledamo sve to, iz duše nam se otimaju uzdasi: Što će nam donieti naša toliko žuđena, tolikim patnjama i krvavim žrtvama spasena, iz pohlepe tolikih svjetova oteta Hrvatska? Hrvatska! Hrvatska! Kako te mi ljubimo! Kako li ti dobro želimo! Koliko za tebe strahujemo! !

Ali pobjeda ostaje na novom čovjeku. Toj pobjedi pomaže i Jurjevićeva knjiga, koja se danas može smatrati izrazom hrvatske narodne savjesti. Novi, vječni čovjek usklađuje u sebi sva stara izkustva. On utjelovljuje osobna prava i osobno dostojanstvo, a ujedno je povezan nerazkidljivim dužnostima sa životom u obitelji, u hrvatskom narodu i u čovječanstvu nove Europe.

Prof. P. Grgec

## ALESSANDRO VIGEVANI: BILJEŽKE O TALIJANSKOM PRAVU

(Zagreb 1943., Tiskara »Merkantile«)

Aleksandar Vigevani je, kako stoji u predgovoru ove knjige, u isto vrieme doktor prava i filozofije. S jedne je strane profesor klasične književnosti, s druge opet stručnjak na polju korporativnog prava. Svoju je knjigu stoga mogao napisati u mnogostranom duhu, i bio je svakako u stanju, da joj dade primamljivi oblik ne samo što se vanjštine tiče, nego i u pitanju prikazivanja jednog inače dosta oporog predmeta.

U tom svojem zadatku Vigevani je pokazao priličnu spretnost. Njegova klasična naobrazba i klasično gledanje na suvremene prilike dolaze do izraza u njegovu prvom poglavlju, gdje iznosi dosta spretno i reljefno idealan temelj rimskoga prava. Tu već vidimo u suprotstavljanju pojma »fas« i »nefas«, »iustus« i »iniustus« religioznu podlogu prava. Kako se ta vjerska podloga malo po malo gubila i kako je ustupala mjesto prirodoslovnom shvaćanju pravnih zahtjeva, prikazano je kratko, ali zorno, tako da čitaocima odatle ostaje trajan i dubok utisak.

Zanimljivo je također njegovo prikazivanje predfašističkih smjerova u talijanskoj politici i u talijanskom pravu, gdje dolaze do izraza Crispi

Digitized by Google

i Oriani. Vigevani iznosi ukratko i razgovjetno nedostatke, koji mu se prikazuju u liberalističkom režimu prije god. 1915., to jest prije ulazka Italije u prvi svjetski rat, opisuje krizu političke misli poslije tog rata te napokon dolazi do zaključka, da je preorientacija Italije bila od neodklonjive potrebe. Pošto je na takav način iznio problem unutrašnje družtvene reforme i novog zakonodavstva, iznosi mu Vigevani smjernice, koje dolaze do izraza u pitanju svojine, pravne zaštite, jamstva prava, položaja porodice u talijanskom pravu, prava i dužnosti privremenog skrbnika, dvoženstva, neotuđivosti javnih dobara, postavljanja pravnog problema, ustrojenja fašističke države i njene organizacije radničkih sindikata.

Knjiga ima u bitnosti informativno obilježje. Njezina je zadaća da nas upozna sa zamašnim unutrašnjim promjenama, koje su nastale u Italiji od pohoda na Rim i preuzimanja vlasti sa strane fašističke stranke. Težnja ide očito za tim, da probudi naše zanimanje i ujedno s njime našu simpatiju. Tome pridonosi svakako okolnost, da je pisac u hvalevriednoj težnji odustajanja od kulturnih predrasuda mnogih sunarodnjaka pokušao, i to s nedvojbenim uspjehom, da sam neposredno dade svoj doprinos hrvatskoj knjizi pišući svoje djelo izravno na hrvatskom jeziku.

Kakvo god bilo stajalište pojedinca prema suvremenoj Italiji, ona jest i ostaje naš susjed, koji je u mnogo navrata snažno utjecao na našu kulturnu i političku sudbinu. Upoznavanje toga susjeda na polju njegova shvaćanja prava i njegova postavljanja pravnog problema stoga je ne samo od koristi, nego i od potrebe. Zato se ova spretno napisana knjiga sama po sebi preporučuje, i kad ne bismo iztakli njezinu unutrašnju vriednost, koja se sastoji u točnom, plastičnom iznošenju mnogih kulturnih i družtvenih problema moderne Italije. Vriedno je s toga, da ljudi, koji se zanimaju za suvremena pitanja, pročitaju ovu knjigu, kratku po obimu (niti 100 strana!), ali obilatu po sadržini.

Sveuč. prof. dr. A. Dabinović

# STALIŠKE I DRUŽTVENE VIESTI:

## DR. FRANJO FANCEV
### sveučilištni profesor i akademik
### (1882.—1943.)

U četvrtak 31. ožujka uveče ostavio nas je zauviek sveučilištni profesor i akademik Dr. Franjo Fancev. Viest o njegovoj smrti potresla je mnoge, a osobito one, koje je on — kao blagi učitelj a strog učenjak — sigurnom rukom vodio po putovima, koje je sam svojim radom prokrčio kroz stariju hrvatsku književnost.

Onome, tko ga je bolje poznavao, nije čudno, da su prijašnji i današnji slušači slavistike na Hrvatskom sveučilištu njegovu smrt osjetili kao težak udarac: Dr. Fancev bio je profesor,

Digitized by Google

kojemu su đaci mogli pristupati bez straha, koji je bio uviek spreman, da im u radu pomogne savjetom, ne suhoparno i ukratko, već da im uz zadanu temu održi gotovo cielo predavanje. To se je moglo vidjeti za vrieme t. zv. »razgovora«, koje je održavao s đacima uviek nakon određena dva sata seminarskih vježbi, a koji su se često produžili na dalja dva sata. Tu su slušači bez sustezanja mogli postavljati pitanja, a prof. Fancev je neumorno odgovarao i naučao, zanesen za svoj predmet, ne štedeći ni sebe ni svoga vremena.

Takvim je radom odgojio nekoliko generacija nastavnika, kojima je uciepio ljubav za hrvatsku književnost uobće, a osobito za izpravno gledanje na stariju hrvatsku književnost. Nakon što su primili njegov nauk, nastavnici su pošli u život, na rad u srednje škole, oduševljeni, što su mogli mladež učiti, da mi Hrvati nijesmo samo nasljedovači različitih pojava kod tuđih naroda, već da smo se znali razvijati i samostalno. Posljedke svoga rada pokojnik je u srednjim školama vidio posljednjih godina, boraveći kao izaslanik na izpitima zrelosti: nastavnici hrvatske književnosti odgajali su mlađa pokoljenja u onom duhu, u kojem je njih odgojio prof. Fancev.

Dr. Franjo Fancev rođen je u Virju 24. rujna 1882. Srednju je školu polazio u Bjelovaru i Zagrebu, a sveučilište u Zagrebu i — kao Jagićev đak — u Beču, gdje je položio i doktorat filozofije. Kratko je vrieme služio kao srednjoškolski nastavnik u Bjelovaru, zatim je postao pristav Sveučilištne knjižnice, a godine 1919. njezin ravnatelj. God. 1923. postavljen je za privatnog docenta na mudroslovnom fakultetu sveučilišta u Zagrebu, te vrši obadvie službe do god. 1926., kad je imenovan redovitim sveučilištnim profesorom hrvatske književnosti, koji je položaj zauzimao do svoje smrti.

Prof. Fancev počinje se javljati već 1905., i to u virovskom »Hrvatskom listu«, a od 1911. pa do 1941. godine, kad mu je bolest onemogućila, da dalje radi, tiskao je svoje radove gotovo u svim suvremenim hrvatskim publikacijama, a u nekoliko navrata i u stranima: u izdanjima Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, osobito u »Građi za poviest književnosti hrvatske«, koju je posljednjih godina i uređivao, zatim u »Radu«, »Ljetopisu«, »Starinama«, »Djelima«, u Jagićevu časopisu »Archiv für slavische Philologie«, u »Nastavnom vjestniku«, »Zborniku kralja Tomislava«, Popovićevim »Prilozima«, »Godišnjaku Sveučilišta«, »Grafičkoj reviji«, »Hrvatskoj reviji«, »Savremeniku« i t. d., a osim toga je od vremena do vremena slao vriedne priloge i u dnevne listove. Svojim je radovima (kojih je ukupni broj veći od 120) Fancev osvietlio mnoga dosad neiztražena ili krivo prikazana područja starije hrvatske književnosti, stekavši time neprocjenjivih zasluga. U radu je postojano išao za tim, da u starijoj hrvatskoj književnosti razluči stvarnost od fabule. Uviek je iznosio činjenice i pobijao već

Digitized by Google

uvriežene neosnovane tvrdnje, a svaku vlastitu tvrdnju podkriepio bi sigurnim dokazima.

Proučavanja Dr. Fanceva obuhvaćaju svu stariju hrvatsku književnost, od sredovječne pa do ilirskoga pokreta. Za najstarije doba naše književnosti, t. j. za crkvenu književnost, Fancev je utvrdio dragocjenu činjenicu, da je »na cjelokupnom prostranstvu hrvatskoga naroda postojala . . . u osnovi jedinstvena crkvena književnost, jedinstvena po izvorima svojim i jedinstvena po sadržaju svome, a trojna po pismu, t. j. po glagoljici, ćirilici i latinici, kojima se služila«. Ova je tvrdnja u svezi s drugim, starijim, Fancevovim radom s istoga područja, s »Hrvatskim vatikanskim molitvenikom i Dubrovačkim psaltirom«. Tu je iznio tekst tih dvaju spomenika, popraćen osobito važnim predgovorom, u kojemu iznosi kronološkim redom popis svih sačuvanih latiničkih spomenika crkvene književnosti, koji su pisani u 14. i 15. stoljeću, utvrdivši ujedno kao najstariji »Red i zakon . . .« iz godine 1345. U tom predgovoru tumači i odnos latiničkih spomenika prema istovrstnim tekstovima hrvatske glagoljske književnosti, pa zaključuje, da su hrvatska latinička crkvena književnost i hrvatska glagoljska crkvena književnost u svojim početcima bile jedno.

Nadovezujući na ovo, ovdje se mogu spomenuti i posljedci Fancevova proučavanja hrvatske sredovječne crkvene i svjetovne poezije, za koju je utvrdio, da je bila razširena po svim hrvatskim stranama: ne samo po Dalmaciji i Hrvatskom Primorju, već isto tako i po Bosni, Slavoniji i Posavskoj Hrvatskoj. Za sve hrvatske krajeve postojalo je u oblasti hrvatske sredovječne poezije za crkvenu poeziju i crkvenu dramu jedinstvo proizvodnje, a za Dalmaciju i Dubrovnik još i jedinstvo čakavski niansiranoga književnoga jezika.

U više je navrata Fancev pisao i o crkvenoj drami, okrunivši taj rad svojom posljednjom studijom o tom predmetu: »Hrvatskim crkvenim prikazanjima«. Tu je dokazima utvrdio, da su se hrvatska crkvena prikazanja razvila pod talijanskim, a ne pod njemačkim utjecajima — kako se općenito mislilo prije Fancevova rada —, i to upravo u sjeverodalmatinskoj (zadarskoj) sredini, a ne na Kvarnerskim otocima, u Istri i Hrvatskom Primorju.

Osobito je zanimljiva Fancevova teza, da na čelo hrvatske renesansne književnosti treba staviti čakavsko područje sa središtem Splitom, odakle su književni proizvodi putovali na jug, šireći tako i čakavsko narječje, kojega se elementi nalaze i u djelima štokavskoga Dubrovnika.

Kako je hrvatska renesansna književnost Dalmacije i Dubrovnika počela proizvoditi književna djela na izgrađenom književnom jeziku, tako je imala i stalan stih: dvanaesterac sa dvostrukom rimom. A ni jedno ni drugo — kaže Fancev — nije moglo nastati odjednom, već je to bila baština starijih

Digitized by Google

pokoljenja, od kojih jedno spominje Marko Marulić pod nazivom »začinavci«. Te »začinavce« Fančev pobliže označuje kao »pjesnike-versifikatore biblijskih i svetačkih legendi starijih vremena«.

Osobito žestoko branio je prof. Fancev svoje mišljenje o prodiranju reformacijskog pokreta u hrvatske krajeve. A to je i morao, jer je svojim radom odkrio sasvim nove poglede na to razdoblje starije hrvatske književnosti. Fancev naime — oprečno svima drugima — iznosi, da se reformacijski pokret u hrvatskim krajevima uobće nije mogao proširiti, jer nije našao pogodno tlo za razvitak, pa je hrvatskom narodu kao cjelini ostao podpuno stran. Njegovi pojedinačni pristaše u našim primorskim krajevima, pa i u graničnim krajevima prema Sloveniji, ostali su osamljeni. A što se književnost katoličke reakcije javlja i u kajkavskoj Hrvatskoj, to ne znači, ističe Fancev, da se ona javila nakon neke protestantske književnosti, već se razvila pod utjecajem književnosti zapadnih naroda, osobito Niemaca.

Nakon dugogodišnjega proučavanja rukopisne i tiskane građe, koja se odnosi na hrvatski preporod i ilirski pokret, Fancev je tek prije nekoliko godina počeo upoznavati javnost s posljedcima toga svog rada, koji su izazvali pravi preokret, jer su sasvim suprotni svim dotadašnjim pogledima na ta dva područja starije hrvatske književnosti. To Fancevovo mišljenje, sažeto u nekoliko rieči, glasi ovako: Hrvatska se preporađa već od vremena Pavla Rittera Vitezovića, a ne tek u 19. stoljeću; a ilirski pokret, koji je plod 19. stoljeća, nije »import« iz Beča i Pešte, već je nastao spontano na našem tlu. Često je prof. Fancev na seminarima znao uzkliknuti: »Jedno je hrvatski preporod, koji se razvija već od kraja 17. stoljeća, a drugo je ilirski pokret, koji počinje godinom 1832.!«

Eto, to je rad prof. Fanceva, samo u kratkim i najkrupnijim potezima. A kad bismo ga htjeli prikazati u cielosti, morali bismo spomenuti još mnogo njegovih većih i manjih razprava. Nijesmo na pr. spomenuli radove, u kojima je iznio sasvim nove podatke iz života Draškovića, Mihanovića, Derkosa i Štoosa, one s područja dubrovačke komedije, isusovačkoga kazališta, kajkavske dramatike i dr. A kao ravnatelj Sveučilištne knjižnice bio je proučio i knjižničarsku struku, pa je pisao o poviesti i uređivanju te naše ustanove. Svakako, jedno je sigurno: tko se god u budućnosti bude bavio našom književnom prošlosti, ne će moći pokročiti ni koraka napried, ako ne uzme kao pomoć i putokaz radove prof. Fanceva. A svi početnici u znanstvenom radu dobro bi učinili, da se ugledaju u Fancevovu točnost i savjestnost pri utvrđivanju znanstvenih činjenica.

Prof. Fancev nije čuvao svoje zdravlje: upravo ga je razsipao radeći neumorno, bilo to u zagrebačkoj Sveučilištnoj knjižnici, gdje je znao za svaku vrjedniju knjigu, bilo to u

Digitized by Google

knjižnici Hrvatske akademije, u samostanu Male braće u Dubrovniku, u knjižnicama Dalmacije, Budimpešte, Graza ili Beča, ili u župnim dvorovima nekih hrvatskih krajeva. Oni, koji su ga svaki dan susretali, znali su, da mu snaga u takvom nadljudskom naporu mora malaksati. I nijesu se prevarili. Fancev je, eto, otišao, a s njime je palo u grob neizcrpivo vrelo znanja i bezbrojni planovi, neki gotovo dovršeni, neki započeti ili samo zamišljeni, koji će se možda ostvariti tek naporima novih iztraživača.

Pravedan, pošten i borben, progonio je površnost u svakom pogledu, nikad se nije povodio za tuđim mišljenjem, a da ga predhodno nije provjerio, nije sustajao u borbi sa zlom, pa dolazilo ono bilo s koje strane. Nije se nabacivao praznim riečima o hrvatstvu: njegov se život sastojao od djelâ, a ta su djela išla za tim, da se hrvatstvu u starijoj hrvatskoj književnosti dade ono mjesto, koje mu pripada.

S prof. dr. Franjom Fancevom hrvatska je znanost izgubila mnogo: izgubila je borca za istinu u nauci, izgubila je neumornog radnika, koji bi, da je sudbina htjela, pročistio još mnoga pitanja u starijoj hrvatskoj književnosti; hrvatski su sveučilištarci izgubili svoga učitelja, a hrvatska je domovina izgubila jednoga od svojih najboljih i najpožrtvovnijih sinova.

Uspomena na sveučilištnog profesora i akademika dra Franju Fanceva bit će nam uviek sveta.

O. Š.

## PROF. DR. OTTO SCHMEIL

(1860.—1943.)

Poznati njemački biolog, nastavnik i reformator prirodopisne obuke umro je 3. veljače o. g. u 83. godini života. On je prvi s uspjehom zagovarao »biološki« princip, tj. suvremeno oekologijsko-fiziologijsko opažanje, gledanje i promatranje životinja i bilina: »Aus dem Leben für die Schule«. To je načelo proveo u različitim izdanjima svojih knjiga i priručnika na području bilinstva i životinjstva, za škole i prijatelje prirode. Te se Schmeilove knjige još i danas smatraju metodički najbolje obrađenim djelima za prirodopisnu obuku, kao pomagalo nastavnicima u snalaženju obučnog gradiva. Da je doista postojalo veliko zanimanje za ta djela, svjedoče mnogobrojna izdanja njegovih knjiga, što su se razprostranila po cielom svietu. Pomoćna knjiga »Leitfaden der Tierkunde« za obuku na višim učilištima dostigla je do 1931. god. 153 izdanja. Djelce »Der Mensch« (Ein Leitfaden für den Unterricht in den Grundzügen der Menschenkunde und Gesundheitslehre) imalo je do g. 1939. 73 izdanja, a djelo »Lehrbuch der Zoologie« (für

Digitized by Google

höhere Lehranstalten, die Hand des Lehrers und für alle Freunde der Natur) izašlo je g. 1930. u 49. izdanju. Schmeil se pokazao priznatim stručnjakom i kod znanstvenog obrađivanja sladkovodnih račića veslonožaca (Copepoda), pa je 1892.—1896. izdao omašno djelo u 3 diela: »Deutschlands freilebende Süsswasser-Copepoden«.

K. B.

---

## *Obaviest suradnicima Nastavnog Vjestnika.*

*Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise, po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače otežčavaju rad uredničtvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak auktora.*

*Ujedno molimo, da svi rukopisi budu uređeni korienskim pravopisom. Rukopisi se mogu slati poštom ili predati osobno. Uredovno vrieme uredničtva je: ponedjeljak, srieda i petak od 10—12 sati prije podne, inače prema predhodnom dogovoru na brzoglas 23-316.*

Izdaje: Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosavez namještenika srednjoškolske nastave. — Odgovorni urednik: prof. Đuro Arhanić, Bauerova 17. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb, Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESTNIK

**Stručni i pedagožki časopis Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosaveza namještenika srednjoškolske nastave.**

Godište LI., broj 3.-4., siečanj-travanj 1943.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Predplata iznosi godišnje Kn 240.—, polugodišnje Kn 120.—. Pojedini svezak stoji Kn 50.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

---

**UREDNIČTVO I UPRAVA**

Nastavnog Vjestnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, brzoglas 23-316.

---

Naručbe, predplate i reklamacije neka se šalju na upravu. Osobne reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Družtva (dnevno od 8—13 i 17—19 sati).

UREDNIČTVO »NASTAVNOG VJESTNIKA« primilo je od »Hrvatskog izdavalačkog bibliografskog zavoda« sliedeće knjige:

Antun Nemčić: Putositnice I.

Antun Nemčić: Putositnice II.

Marko Fotez: Stjepan Miletić.

Dr. Tomo Matić: Slavonski pisci.

P. Zoranić: Planine.

Sida Košutić: Vjerenička žetva.

Od Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti primili smo sliedeće knjige:

Dr. Tomo Matić: Djela Andrije Kačića Miošića.

Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, knjiga 273.

Rad Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, knjiga 275. umjetničkoga razreda 5.

Digitized by Google

Digitized by Google

*Poštarina plaćena u gotovu*

# NASTAVNI VJESTNIK

SVIBANJ - KOLOVOZ

1942-1943

UREDNICI:
Prof. dr. ZVONIMIR PINTEROVIĆ i prof. ĐURO ARHANIĆ

Godište LI. Broj 5-6

IZDAJE DRUŽTVO HRVATSKIH SREDNJOŠKOLSKIH PROFESORA
KAO DOSAVEZ NAMJEŠTENIKA SREDNJOŠKOLSKE NASTAVE
ZAGREB

Digitized by Google

# SADRŽAJ

## 5. i 6. svezka god. 1942/1943.


Strana

ČLANCI I RAZPRAVE:

Prof. Fran Galović: Uzgojni elementi u Markovićevu »Karlu Dračkome« i njihova primjena u školi . . . . . 225
Prof. dr. Vilim Keilbach: O problematici opravdanja načela uzročnosti . . . . . 243
Prof. dr. Stjepan Bosanac: Kritičke napomene uređivanju Akadem. rječnika . . . . . 259
Prof. dr. Vilim Niče: Konstrukcija četverostrukog fokusa cirkularnih krivulja . . . . . 271
Prof. Stanko Bilinski: O Eulerovim poliedarskim relacijama 281
Prof. Milan Dujnić: Stogodišnjica rođenja Dra Ivana Zocha 286
Dr. Martin Imbriovčan: Prielaz iz struke u struku državne službe građanskog reda . . . . . 292
† Prof. Dragutin Marković (prof. Z. Pintarić) . . . . . 300

PRIKAZI I OCJENE:

Prof. dr. Franjo Bučar: Stjepan Basariček (prikaz G. Dočeva u bugarskom časopisu Učiteljska praktika) . . . . . 301
Prof. dr. Vladoje Dukat: Nemčićeve »Dosjetne bešike« . . 302
Prof. Nikola Žic: O hrvatskoj protestanskoj tiskari u Njemačkoj u XVI. stoljeću (dr. Franjo Bučar) . . . . . 304
Prof. Nikola Žic: Zemljopis Evrope i ostalih kontinenata (prof. dr. Z. Dugački i dr.) . . . . . 306
Dr. Vinko Dorčić: Upute u školske propise (prof. A. Tocauer) . . . . . 308

STALIŠKE I DRUŽTVENE VIESTI: . . . . . 310


Digitized by Google

NASTAVNI VJESTNIK

51. GODIŠTE 1942.-1943. SVIBANJ-KOLOVOZ

*Prof. Fran Galović:*

# UZGOJNI ELEMENTI U MARKOVIĆEVU „KARLU DRAČKOME" I NJIHOVA PRIMJENA U ŠKOLI

Prof. Josip Malašić (Karlovac) poslao je našem uredničtvu jedan vrlo zanimljiv rukopis poznatog hrvatskog književnika, profesora Frana Galovića (1887.—1914.), koji je tragično postradao na početku prvog svjetskog rata u punoj stvaralačkoj snazi. Kako taj rukopis dosad uobće nije bio poznat našoj književnoj javnosti, a obrađuje jedan problem iz hrvatske dramatske umjetnosti s gledišta literarno-pedagožkog, to se nadamo, da će taj članak pobuditi veliko zanimanje. Galovićev rukopis donosimo u izvornom obliku izostavši jedan pasus drugog poglavlja, koji govori o razvitku hrvatske dramatske umjetnosti. Budući da sâm Galović u rukopisu navodi, da je Markovićeva drama »Karlo Drački« izašla prije 40 godina (g. 1872.) u »Viencu«, posve je sigurno zaključiti, da je Galović taj svoj rukopis napisao g. 1912., dakle dvie godine prije svoje tragične i prerane smrti, koja nam je otela jednog od velikih hrvatskih književnika, koji je po zanimanju bio profesor, kao što su to bili među ostalima: F. Marković, J. Jurković, H. Badalić, M. Ogrizović, Đ. Arnold i drugi.

## I.

»Jer sve, što se tako pretjeruje, protivno je namjeri glume, kojoj je oduviek svrhom bilo, jest i bit će, da izpred naravi — rekao bi čovjek — drži vjerno ogledalo: to jest, da naravi njezine crta, sramoti njezinu sliku, a stoljeću i tielu vremena njegov odlik prikazuje«. (William Shakespeare, Hamlet III. 2.).

I upravo poradi toga, jer je dramska poezija najjače realizirana iluzija prikazujući prošlost, sadašnjost i budućnost, može najdublje djelovati na dušu čovječju, da je oplemeni i usavrši, — dakako samo onda, ako odgovara svim onim principima, što se traže za svako pravo pjesničko djelo. Čovjek gledajući pred sobom razvitak kakve velike etičke ideje mora biti mnogo jače potresen, negoli da mu tko o toj ideji samo



Digitized by Google

onako pripovieda. Već je primjerice stari Grk odilazeći iz glumišta poslije prikazivanja Sofoklove »Antigone« živo osjećao, da ljudski zakoni moraju pasti pred zakonima božanskim, da je ljubav, a ne mržnja, svrha čovječjega života, da moć silnika nestaje s prvim vjetrom, a ono, što je veliko i vječno, ne mogu ni stoljeća oboriti. Ne veli uzalud Shakespeare (Hamlet III. 2.), da su zločinci, promatrajući kakovu glumu, koja je bila »vjernim ogledalom« njihova zločina, umiećem bili tako potreseni, da su priznali sva svoja zlodjela, pa je prema tome i poznati prizor, gdje Hamlet daje pred kraljem Klaudijem izvoditi umorstvo svoga otca, psihološki posvema opravdan. — A zar nije i zaključni prizor Ibsenovih »Sablasti«, kad Osvald leži u naslonjaču u svoj onoj klonuloj tragici mladoga, sunčanoga jutra, nalik strašnoj i očajnoj kletvi, što je pjesnik baca u lice otaca Alvinga?

Dramska prikazivanja imaju također veliku i značajnu nacionalnu vriednost. Velike Dionizije bile su za svakoga Grka narodna svetkovina uz religioznu stranu njihovu, kojoj su u prvo doba bile namienjene. A što znače i danas prikazivanja muke Kristove u Oberammergau, pa Wagnerovo glumište u Bayreuthu, parižki Comédie Française, bečki Burgtheater, da i ne govorimo o kulturnoj važnosti kazališta u manjih naroda. Najljepši zanosi naših Iliraca spojeni su s onom starom zgradom na Markovu trgu, kuda je kročila prva Teuta i prvi Dmitar Hvaranin, odakle se prviput čula hrvatska rieč stare narodne drame »Juran i Sofija«. Tko je čitao Vrazov opis prikazivanja prve hrvatske opere »Ljubav i zloba« razumjet će, kako može glumište djelovati i na pojedinca i na narod, shvatit će, da su takvi dani najjači poticaj u klonulosti i očajanju, da mogu najsnažnije probuditi kulturnu i nacionalnu sviest čitavoga naroda.

U svakidašnjosti više puta i odveć svakidašnjih časova zaboravlja se kadšto, da je dramska poezija u prvom redu službenica narodnih i vjerskih ideala, da joj je zadaća čistiti dušu i oplemenjivati srdce ljudsko. Zaboravlja se, da je tragedija nikla iz žrtvenika Dionizova, da je bila u prvome redu određena kultu rečenoga božanstva.

U mirnoći i uzvišenosti shvaćanja dramske poezije stoje primjerice reforme Wagnerove, pa u novije vrieme nastojanja nekih dramatičara za srodnošću s antiknim tragedijama. Po-

Digitized by Google

vratak k starini. Ako i nije put svagda onakav, kakav bi trebao biti, ipak se može već danas reći, da će sličnim putem poći moderna drama, »drama budućnosti«. Kad dramska poezija opet postane barem uglavnom ono, što je bila, onda će se povratiti i zanos, koji sada samo na časove uzplamti.

Pa makar se i držalo, da je glavni cilj ljepote sama ljepota, i ta će ljepota — već svojom harmonijom i savršenošću — uzgojno utjecati na čovjeka. Makar se i zabacivala tako zvana tendencija, premda je pitanje, ima li uobće djela, što ne bi bilo tendenciozno, morat će se ipak jednom dopustiti i Ibsenu i drugima, da nam »pripoviedaju« s pozornice, a to će biti onda, kako je netko spomenuo, kad glumište ne će više služiti ljudima samo za zabavu. Onda će se gledati istim pietetom prikazivanje drama, kao što su stari Heleni gledali svoje bogove, gdje kroče na koturnima u plavilu divnog grčkog neba, kao što su kršćani gledali Krista i njegove učenike u crkvenim, misterijskim prikazivanjima srednjega vieka, kao što gledamo kadikad i mi, opojeni iluzijom, kakova heroja prošlosti, koji budi u nama ponos negdašnje slave i veličine.

## II.

Velike hrvatske drame u visokom stilu nijesmo imali sve do početka osamdesetih godina prošloga vieka. Onda je u 20. broju »Vienca« god. 1872. izišao prvi čin »Karla Dračkoga«, tragedije u 5 činova od Franje Markovića. U istom godištu »Vienca« tiskana je i druga Markovićeva tragedija »Benko Bot«, pa ako ova potonja ne stoji na visini »Karla Dračkoga« zaostajući osobito u tehničkom pogledu, sadržaje ipak sve markantne crte pjesnikova pera, što izbijaju liepo i u trećoj njegovoj tragediji »Zvonimiru«. Neka siva, nordička maglovitost, upravo baladičnost, podaje Markovićevim junacima uzvišeni mir približujući ih staroklasičnim herojima. Ali ti junaci ipak imaju u sebi nešto hrvatsko, osjećamo, da su nikli iz naše zemlje. U drugu ruku i »Zvonimir« i »Benko Bot« i »Karlo Drački« zadivljuju nas veličinom svojih misli, snagom svoje volje i toplinom svojih osjećaja, ali ujedno gledajući njihove strasti, boli i radosti opažamo, da su to pravi ljudi sa svim svojim vrlinama i slabоćama, a to je konačno najviše, što se od kojega djela može tražiti. Iztaknuti ono duboko, ljudsko prvi je princip za obćenito razumievanje. To je ono,

Digitized by Google

što nam čini i Sofoklova Ajanta i Shakespeareova Hamleta i Moliérova Mizantropa jednako blizkim i jednako razumljivim. A takva su sva Markovićeva lica.

U tehničkom je pogledu Marković također silno napredovao. Čovjek danas gotovo i ne vjeruje, da je ta tragedija napisana prije četrdeset godina. Sve je nekuda stilizirano, mirno i veliko, a na momente, kad treba jačih prizora, jačih akcenata, pjesnik stvara pred nama neslućene, gotovo nevjerojatne oblike.

III.

»Karlo Drački« je tragedija slobodnoga duha, tragedija jakog individua, koji pada, jer uviđa, da se njegove težnje ne mogu podpuno izpuniti. Sve ili ništa — to je deviza mističnoga napuljskoga kralja, što luta tamnim dvoranama budimskim i umire, jer ne može biti podpun čovjek, posvema slobodan, posvema svoj. Dakle, neke vrsti junak poput Ibsenova Branda, koji pada ne samo radi težine zadatka, što si ga je nametnuo, već i radi nerazumievanja okoline i radi toga, što je taj zadatak odveć rano niknuo u duši junakovoj. Karlo Rački je stoga pravi tragični tip, i mi smo smireni, kad nad njegovim trupom ukrštavaju mačeve ona tri krabonoše u smirenoj simbolici, sličnoj krvavim, mrtvačkim vizijama Leonida Andrejeva, smireni smo, jer znamo, da je ideja, za koju se borio Drački — sloboda naroda i sloboda pojedinca — vječna, da će ta ideja konačno pobiediti. Karlo Drački je vjestnik novoga doba. On pada, ali to novo doba već je na vidiku, i nije tek slučajno, što na svršetku tragedije sviće sunce.

Donieti ovakovu ideju kao prolog, kao prvi dio tetralogije »Hrvatski pokret«, to je genialna zamisao. Sam Karlo Drački, koji dolazi s juga poput kakovog čarobnog kraljevića na hladni sjever ostavljajući tamo daleko na jugu ženu i djecu, pa pogiba tajanstvenom smrću od ruke zasjednika, zanimljiva je pojava, i od prvoga nastupa pa do posljednjega uzdaha podržaje budno pažnju gledalaca.

On se javlja u buri i metežu. Priesto se madžarski ruši, sve je uzbuđeno. Nikola Gorjanski kao gavran vreba na plien, a velikaši ne znaju ni sami, kuda bi se priklonili. Na dvoru je i mlada kraljica Marija. Vjerenik je ostavio i pobjegao, kad čuje za pogibelj, što joj prieti, i ona je sama izručena divljem valovlju. Kraljica Jelisava čezne za svojom izgubljenom srećom

Digitized by Google

i u toj čežnji ide mahnito napried ne pazeći ni na kakove zapreke. Jedini Hrvati miruju i idu kao čuvari za svojim kraljem ostajući mu vjerni do smrti.

U takav metež zapada Karlo. Izaberu ga kraljem, ali dok Marija u dvorani podpisuje odstupnicu, već se u predvorju crni sjena papinskoga legata, i pod Dračkim se već drma priestolje.

I samo na čas — kao san, kao liepa priča — prosine ljubav Karla i Marije, ali odtraga se čuje ambrozijanski spjev, opielo Karlovo, koje nas zove na krunitbu i u smrt. Ali on ne mari. Mahnita i leti sve dalje, s njim su Madžari, Tatari, Jacigi i Kumani. Kad začuje, da je Margita, žena njegova predala grad Aversu papi, on je sudi na smrt.

Dolazi i krunisanje. Gorjanski dovodi legata pred crkvu i ovaj prokune kralja. Ali Karlo i opet ne mari. Odbacuje kraljevski plašt i stieg i žezlo i krunu Stjepanovu, jer to je sve iz Rima; a na to se odjedared pojavi pred njim Margita i strgne mu ružu, dar Marije. Od toga časa kao da je sva njegova sreća nestala. Madžari ga ostavljaju, jer je povriedio krunu bacivši je na tle; sprema se protiv njega urota, a u noći, kad umoran usne na priestolju, progone ga utvare djece, i opet mu dolazi Margita u crnini, ponosna i ojađena. On više ne može naći oružja: tek mu jedared uspije umiriti podivljalu vojsku. Spušta se opet večer, i on sam na poziv Jelisavin ide nesviestno za trupom Margitinim uz sjaj onih dvanaest ukletvenih svieća — u sigurnu propast.

I znajući, da nema više izlaza iz toga, da mu je poći za njom, koju je osudio na smrt, za njom, koja je umrla pod grmom ruža, samo da on bude sretan, izpija čašu otrova, što mu ga pruža Marija sama na zapovied majčinu, i pada na zemlju mrtav. (Hrvati dolaze, ali prekasno). Čuje se tek zlokobna ambrozijanska himna u zlatu mladoga jutra, a Marija se baca na trup Karlov i zavapi:

»To krunidbeni slavospjev je moj,
A priestol duši mojoj na tvom trupu.«

A ona tri crna krabonoše pojave se opet i ukrste svoje mačeve nad mrtvim kraljem.

Ova tragedija ostavlja u duši duboki dojam. Sve je kao zamračeno, u prvi mah nerazumljivo. Lica kanda izlaze iz mraka i gube se u mraku, pa i čitava se drama odigrava većim dielom

Digitized by Google

u noći. U prvom je činu predvečerje, u drugom također, tek na početku sjaji večernje sunce, u trećem je mrak i oluja, u četvrtom podpuna noć, samo se posljednji čin odigrava pred zoru. A i rieči kao da su prekinute, misli napola izrečene, i taj mutni, baladični ton provlači se kroz čitavu dramu.

U tom milieu-u izvrstno pristaje daleka, silna moć Rima, protiv koje se bori Drački, personificirana u onom legatu, o kojem veli Gorjanski (I. 7):

»On po zemlji
Zvonova tutanj, sklad pjesama pušta;
On zvuk i pjesâm i zvonovâ duši
I davi, dok se muk nad sviet nadvuče:
Da kroz taj mrak grom kletve tutnji sam.«

I ta nevidljiva, strastna moć pokreće cielu dramu. Protiv nje uperio je Karlo svoj mač, protiv nje se bori zanemarujući svoju — kako on misli — neznatnu okolinu, jer kad se ta sila slomi, »za njom će druge propadati redom«. (II. 10).

To i jest upravo tragika Markovićeva junaka, da ga u velikom njegovom pregnuću dočeka mač iz busije, ali to je ujedno i njegova veličina, jer umrieti za svoju ideju, to je najviše, što se može učiniti. Sokrat ne bi bio tako veliki filozof, da nije morao za svoju nauku izpiti čašu otrova. Krist je osvojio čitav sviet izdahnuvši na Kalvariji i pretrpjevši muke čitavog čovječanstva. Kontrast između velikoga i neznatnoga nije nikada umanjio veličine same.

Markovićev Karlo Drački je tragedija velike koncepcije. Kao veličajna pozadina javlja se Rim. Tek ga naslućujemo. Bliže pred nama razmahala se borba za ugarsko priestolje. Pa onda ljubav Karlova prema Mariji i spomen na Margitu i djecu. Čežnja Jelisavina za Lackovićem i za krunom, spletke Gorjanskoga, vojska, što je danas uz jednoga, sjutra uz drugoga, sve je to izprepleteno, puno života i elementarne dramske snage, pa kad čovjek jedared ovu tragediju pročita ili je vidi u glumištu, ne će je nikada zaboraviti.

## IV.

U središtu čitave tragedije stoji sam Karlo Drački. To je junak, koji ne popušta, koji ne pozna straha — i takav ostaje do kraja.

Digitized by Google

»Velite, da je čovjek na živini
jašući andjel, utvoru tu tjeraj,
Al' ja sam čovjek sav — ne diraj mene.« (II. 8)

Prvo, što kod Karla Dračkoga osobito udara u oči, to je jakost volje. Čovjek rođen na žarkome jugu, vatren, zanosan, ne poznavajući ništa, što bi moglo zakrčiti put do cilja. Pred ovakovim junakom i nehotice moramo zadrhtati.

On hoće krunu ugarsku i dobiva je. Ne smeta mu ni kletva papinskoga legata, pače Karlo mu zaprieti mačem, kad ovaj nastoji, da mu zakrči put u crkvu.

On hoće, da se grad Aversa ni pod živu glavu ne smije predati papi, koji ga podsjeda, i zato osuđuje na smrt ženu si Margitu, jer nije mogla obraniti grada. I onda, kad Margita za njim dolazi u Budim, Dračkoj joj ne oprašta te »izdaje«, već se s prezirom dieli od nje, a taj je prizor tako velik, da i ona, premda je odlučila, da ga bodežem ubije, sva protrne pred njim.

Karlova je volja tako jaka, da jednim pogledom, jednim poklikom umiruje biesne čete, što se pobuniše protiv njega.

»Kralj sam.
Ko kralj pred svoje podanike idem,
Bez oružja. Ukroti ću ih okom.
I glasom svojim mačeve im izbit (IV. 7).

A kad se pojave ona tri crna krabonoše, nosioci Karlovih najskrovitijih čežnja, pa kad jedan od njih progovori:

»Moj mač je volja. Slobodan je čovjek,
Slobodi njegovoj ognjište jest volja.
Dosegnut i zadušit nju — tko može?
Kad njen žar sjekne, kroz bezkrajnost prodre —
Odoljet' njenoj nič'ja sila ne smije.« (II. 9)

onda vjerujemo, da vođa tih pregalaca ima biti Karlo Dračkí. Njegovoj volji ne može odoljeti ni ljubav divne kraljice Marije, ni bies horda tatarskih i kumanskih, ni žena mu Margarita, a ni sama Jelisava. Kad on hoće, s njegova se puta moraju ukloniti sve srde i sve suđenice, i on leti kroz njihov žamor neustrašivo k svome cilju (II. 11).

Ali Karlo Dračkí nije zato ni Rikard ni Macbeth. Energija mu je doduše jaka kao i u ove dvojice, ali dok Macbeth opazivši, kako se birmanska šuma digla protiv njega, pa kad sazna, da

Digitized by Google

Macduffa nije žena rodila — dok Macbeth u tim časovima osjeti silan strah, dok Rikard moli i zaklinje u oči smrti, da mu dadu konja, da pobjegne, — Karlo polazi svoje volje u smrt ne pokazujući ni najmanje straha, jer zna, da to ne dolikuje junaku, i da tako mora biti. Drugim riečima: Macbeth i Rikard su zločinci, a Karlo to nije.

A da u njega osim toga ima i srdca i osjećaja, premda je osudio na smrt majku svoje djece, vidi se najljepše iz onoga prizora pred crkvom, kad Margita pada polumrtva pred njegove noge. On uviđa, da ga je ta žena ljubila, i da joj je učinio krivo.

»Ah, mrzio te nisam, nit te mrzim —
Ne mrzi ni ti mene.« (III. 4)

Vidi se to također iz ljubavi prema djeci (IV. 4) i prema mladoj kraljici Mariji (II. 5). Čovjek, koji može govoriti ovakovim zanosom, nije i ne može biti zao.

Druga strana Karlova karaktera je ponos, koji izlazi neposredno iz jakosti volje. Zato Karlo Drački odbacuje znakove kraljevske vlasti (III. 4), jer su iz Rima, jer ne će ni u čemu biti podložan onome, protiv kojega se počeo boriti.

Taj mu ponos nalaže, da zatomi u sebi sva čuvstva, koja bi mu možda priečila na putu do pobjede. On se odriče i žene i djece, odriče se i Marijine ljubavi, sve je to neznatno i sitno spram njegovih velikih težnji.

Karlo Drački nije Koriolan, koji bi popustio na molbe i zaklinjanje majčino, koji bi skrenuo sa svoje staze za volju nekoliko suza. Kad ga Margita sjeća prošlih dana, kako ju je njegovao, kad je bolovala, kako je bio blag, milostiv, kad ga zaklinje, da se obazre na nju, on joj odvraća ledeno:

»Mene
Ne spominji, u mene glas ti mrtav.
Odhrvav se mironosnicam lastim,
Pred tisućami vojvodovat mi je,
Zanositu uzvijati se cilju,
Što na tlih leži, ne vidim (IV. 4)

I tako Karlo Drački ne će i ne može prihvatiti ponude Jelisavine, koja mu daje vlast nad Hrvatskom i ruku Marijinu. Jelisava je pobiedila, Karlo to dobro vidi i upravo stoga neće prihvatiti slobodu, što mu je ona nuđa. Trup Margitin pokazuje mu, gdje će slobodu naći:

Digitized by Google

»Iz tvoje ruke
Da primim sad ko dar, što sam ne stekoh,
Što sam ne izhrvah? Pregnućem svojim
Sve čovjek sam si osvaja, što ima,
Što drugi dâ mu, nikad njegvo nije.« (V. 4).

Karlo razabira, da je posrnuo, da mu se cilj gubi u nedohvat. Čini mu se, da je kao prosjak, koji bi imao ići onuda, kuda bi ga vodila Jelisava; zna da bi bio rob: A toga ne može podnieti njegova ponosna duša. Nitko mu ne će oteti slobode, nitko ne će slomiti njegove volje, nitko skršiti njegova ponosa, ma da ga čeka kako sjajan život, jer taj bi život bio tek poklonjen. On ne će da bude sjen, ne će da bude rob, kad ne može biti vođa.

»Bio i trenutak,
Vjekovit je; jer u njemu je zbijeno,
Što čovjek jest i ima, — sve: sloboda.« (V. 4).

I tu pod konac, pred smrt opažamo istom svu veličinu Karlovu, ovdje ga vidimo u svoj njegovoj snazi. Uvjereni smo i mi, da mu preostaje samo jedan put, da mora poći Margitinim tragom. Pa kad mu se duša smiri, smireni smo i mi, jer znamo, da je to bio jedini izlaz iz svega, a jutarnjim zrakom ozvanja njegov samrtni pozdrav:

»Sad zdravo da ste, vjekovi budući
I pokoljenja ikad nastajuća,
Oslobođeni i vi ste u meni:
U čovjeku oslobađa se ljudstvo. (V. 5)

Ovakovi karakteri moraju djelovati uzgojno, moraju čovječju dušu oplemeniti i prožeti je uvjerenjem, da velika misao, veliki ideali jačaju i učvršćuju volju, čine je neslomljivom, a kad se ovako očeliči volja, čin nastaje gotovo onda sam po sebi. Sva velika pregnuća traže podpune ljude, čvrste karaktere, koji ne predaju ni pred čim, koji ne poznaju nikakovih popuštanja. Veliki pokreti traže i velike ljude, pa ako ti ljudi i podlegnu u borbi, njihova je ideja vječna, ona ne umire s njima.

## V.

Od ostalih lica najmarkantnije je ocrtana kraljica Jelisava. Jak, nesavladiv karakter. U mladosti je izgubila ljubav, a sada joj izmiče — iz ruku i vlast. Ona bi mogla to sunce, što joj zapada, pribiti o pô neba, ma porazila i tisuću srdaca. Ovakova je žena dostojna protivnica Karlova. Ni ona ne poznaje straha.

Digitized by Google

Tek onda, kad se javi Nikola Gorjanski, njezin demon, kancelar, kao da joj kroz dušu prostruji nešto mrzko i odvratno, ali tome se ne može oteti. Jelisava ljubi svoju kćerku Mariju, premda je ta ljubav posve drugčija od one ljubavi, kojom ljubi Margita svoju djecu. Jelisava hoće u prvome redu osigurati svojoj kćeri priestolje. Zato kad začuje, da je Sigmund, vjerenik Marijin, pobjegao, da mu je »mrtav glas« (I. 4), ona nastoji naći drugdje saveznika za obranu priestolja, pa kad se Hrvati okreću od nje, ona opet traži savjet u Gorjanskoga, premda ga prezire, pa s pomoću papinskog legata podkopava polako temelje Karlove vlasti. U divnom onom prizoru 2. čina između Jelisave i Lackovića odkriva nam se duša ove velike žene, koja znade neizmjerno ljubiti i neizmjerno mrziti, koja »bješe odlučna dvie krune odbit«, ali koja nikad ne bješe sretna. I to ju je učinilo tvrdom, pa kad se pojavi na koncu 2. čina mirna i nepomična kao »genij smrti« prolazeći kraj Karla Dračkoga, znamo, da je konačna pobjeda — njezina. Ledenim mirom sluša ona kletvu legatovu, odvlači za sobom Mariju, da ne gleda više prokletnika Karla, nalaže urotnicima, da budno paze na svaki korak kraljev; tek kad opazi, da izhodi sunce, plane u njoj opet nekadanji zanos i izpruži ruke k pozlaćenom nebu:

»Oj sunašce! i opet izhodiš mi
Iz mraka duga! Zapadat ti ne dam:
Prikovat ću te kopljem nasried neba,
Ma riekom krvca strujila sa koplja.« (IV. 6)

I od toga časa sasvim proračunano i mirno vodi Karla u propast. Ona ne mari, što oko nje padaju mrtvaci, jer sad je došao njezin dan, dan njezine sreće i njezina kraljevanja. Dosele je uviek robovala, ali sada, kad joj je sreća na dohvatu, ne izpušta je, dok je u nje i tračak života. (V. 4).

Sasvim je drugčija kraljica Margita. I to je žena jaka i ponosna, ali najprije majka i supruga. Ona se ne žaca iz daleke Italije doći na sjever u Ugarsku, samo da vidi muža; presretna je, kad dođe k svetom pragu crkvenom, preko kojega je čas prije prešao on. Navarelli je odvraća, moli je, da se skloni nekud, jer tu prieti nesreća i njoj i Karlu, ali Margita ne mari. Pa da se i crkveni svod lomi nad njim, ona bi ga podržala svojim rukama, samo da on ne strada (III. 2). Dolazi i legat s 12 redovnika, a Margita se ustrmi pred njima, neka prokunu nju, ali samo neka poštede Karla. A istom kad opazi njega samoga, baci

Digitized by Google

se kao biesna lavica u uzrujano množtvo i pograbi izvučenu oštricu Forgačeva mača, kojim je zamahnuo na Dračkoga. Ljubav je njezina tako velika, da ga se i odriče, kad vidi, da srdce njegovo ne bije više za nju. Ona blagoslivlje svoju suparnicu, želi joj sreću, samo neka usreći Karla. Spušta onu ružu, što ju je iztrgla s njegovih grudi govoreći tiho:

»Tu ostaj, ružo. Ne nosim te sobom.
Povenula, oživiti ćeš opet
U krasan cvat. Od moga srca topla
Zalievat će te rosa. Ostaj, cvati.« (IV. 6).

Spušta ružu i polazi u vrt, da tamo žrtvuje za nj i posljednje, što ima; da onaj bodež, što ga je namienila Mariji, zatjera sebi u grudi.

Čista i idealna je pojava Marijina. Gotovo u stilu Vlastinu, koja umire u mirisu bielih ljiljana i izgara u svetom Perunovu ognju sa svojim Kohanom. Mariju je žarka Karlova ljubav obuzela sasvim, ona se pod snagom te ljubavi odriče priestolja i sklanja svoju djevičansku glavu na njegove grudi. Svuda je prati zlokobni Jadvigin spjev, a kad dolazi pred nju Margita, zastrta crninom tuge, opaža Marija, da je njenoj ljubavi kraj. Preostaje joj tek, da moli za život svoga ljubavnika pred kipom Majke Božje, da bdije nad njim poput anđela čuvara. Premda joj se Margita uklanja s puta, Marija ipak osjeća, da se prošla ljubav ne će povratiti. Majka joj je namienila krvničtvo, ona sama mora pružiti čašu otrova Dračkome, ali bi najvoljela poći s njime i već pruža ruku za čašom. A Karlo joj nije ostavio ni jedne kapi. Ona spušta praznu posudu na tle, da se raztreska, jer i njezin je život isto tako prazan i pust, i pada preko Karlova mrtva tiela uz zvukove one ambrozijanske himne.

Nikola Gorjanski je pravi tip zločinca, srodan Jagu, Rikardu i Klaudiju, a takovi se ljudi — kako spominje[1] dr. E. Miler — ne žacaju svoje osnove potanko razpredati, jer su sami sobom na čistu. Gorjanski čeka željno svoj čas i vreba zgodu znajući, da ga Jelisava treba, i da će sve zadrieti o njegov »razbor oštri«, pa kad se probuše lađe, napunit će se more stvrinama, a on će onda zadobiti svoj plien (II. 7). Posve je pravo, da takova lupeža na koncu odbacuje Ivan Horvat od sebe kao pseto, jer u Hrvatskoj za njega hrasta nema.« (V. 6).

[1] Dr. E. Miler: Shakespeare pred forumom jurisprudencije. Vienac XXXV. 53.

Digitized by Google

Stjepan Lacković je plemenit junak, kojemu je domovina nada sve. Želeći pomoći svojoj zemlji odvraća se od Karla i podpomaže Jelisavu, da zadobije Ugarsku, a u tom ga zadesi po drugi put izdaja. Kad vidi, kuda on smjera, Jelisava hoće izići iz tog kola, da spasi kralja, ali već je prekasno.

Krasno su ocrtani hrvatski velikaši, poimence Ivan i Pavao Horvat. Vjerni svome kralju do zadnjega časa, premda ih je on u svoje vrieme odbacio od sebe. Oni idu za njim na krunitbu, prate ga u tamnoj noći, kad je okružen izdajničkim četama, i provaljuju u kraljevski dvor, kad čuju, da mu je smještena zasjeda. Osobito su liepe rieči Ivana Horvata:

»Ne krvimo se sad, rad tebe kralju!
Al' dođe čas, mač za tebe povući,
— — — — — — — — — — —
— — — — — — — — — — —
I bit će bune, izdat će te oni.
Al' naš si kralj, naš glas te amo pozva,
Uzdržat će te i mačevi naši.
Krivorotnici domovini svojoj
I tebi krivo zakleše se: gled' ih!
Al' naša vjera krunidbi te prati,
I prati kad zapodjene se k boju.« (II. 10).

To opaža na koncu i sam Karlo Drački. Vojevati i živjeti s takovim junacima, s takovim divovima bila bi slast, takovi bi ga junaci mogli dovesti do pobjede, do cilja, ali sad je prekasno. Posumnjao je jednom u njihovu vjernost, okružio se drugima, a to mu ję donielo propast.

VI.

Patriotička su čuvstva također liepo izražena u Markovićevoj tragediji. Već to, što je pjesnik posegnuo za građom iz domaće, hrvatske poviesti, utješljiva je pojava za ono doba, kad se hrvatstvo tek počelo nakon dugog vremena buditi na nov život. Tako su radili svi veliki pjesnici svih vremena. Grčki tragici uzimlju sadržaj za svoje drame izključivo iz grčke priče. Shakespeare obrađuje historiju englezkih kraljeva u čitavom nizu drama, a i ostala njegova djela, koja se doduše ne događaju u pjesnikovoj domovini, obilježena su ipak karakterom englezke zemlje. Sjetimo se samo »Sna ljetne noći«. Premda se ta komedija događa u Ateni, agira u njoj Puk, koji ne spada nikako u grčku mitologiju, već u germansku, dotično englezku

Digitized by Google

Ibsen je također opjevao u »Junacima na Helgolandu« i u »Borbi za priestolje« junake svoje historije, a i ostale se njegove drame, koliko i nijesu historičke, događaju samo u Norvežkoj. Najbolja moderna komedija, Rostandov »Cyrano de Bergerac« eminentno je galska, francuzka.

U »Karlu Dračkome« obradio je pjesnik prvi dio velikoga, krvavog pokreta, obradio je onu epohu, kad se kraljevstvo hrvatsko stalo drmati, i velikaši, da spase, što se spasiti dade, pozvaše na priestolje kralja napuljskoga Karla.Priznavši ga kraljem, ostaju mu vjerni, a u ljubavi za domovinu ne poznaju mjere. To su odista junaci, kako veli Karlo, s kojima bi vojevat i živjet bila slast. Pavao Horvat, onako divno prikazan u Šenoinoj »Kletvi« dolazi i ovdje donoseći prvi iskreni pozdrav svome kralju poslije izbora, a u tome se pozdravu sva Hrvatska oživlje (I. 3).

U tom je pozdravu trag isto onako velike ljubavi domovinske, kakovu osjeća i nesretni Stjepan Lacković, koji je izgubio sve, a ostala mu samo domovina:

»Izduben ja sam kamen; u njem žižak
Ne gori drugoj svetinji do jednoj:
Slobodi Hrvatskoj.« (II. 1).

On je žrtvovao za domovinu i ljubav i sreću, pa zato mora osjećati dvostruku bol, kad ga ostali Hrvati počinju smatrati izdajnikom misleći, da se od njih odielio, kad mora svoje mjesto ustupiti — geniju smrti. Njegova bol i ljubav za Hrvatsku zrcali se najbolje u onom pokliku pri svršetku drame:

»Oj domovino! Pozdravi ju, dragu!
Ah, ugledati hoću li ju ikad? (V. 6).

Karlo Drački je također, uza sve to, što mu je najpreči onaj njegov veliki cilj, prikazan kao čovjek, koji ljubi narod i zemlju, u kojoj je bio još mladićem vojvoda uzpaljujući svoju dušu na dušama hrvatskih junaka, beruć lovor na sabljama hrvatskih vojnika. On zna, da je uviek pobjeđivao, kad su bili uza nj hrvatski mačevi; zna, kako je s tim divovima sretno izlazio iz sviju nepogoda; ni bies mora, ni pobunjene čete napuljske ne mogahu mu ništa nauditi kraj njih.

A kad počinje govoriti Mariji o ljepoti svoje zemlje, o ljepoti Italije, zanosi mu se duša jače nego ikada.

Digitized by Google

»Pod onog neba divotnom vedrinom,
Pod onih zviezda svjetlilom, i sunca
Čarobitijim sjajem, onim pienjem
Slavulja zatravnim, i onim ćuhom
Vjetrica toplih s azurne pučine
I s otoka, iz mora se bielećih! —
Oj, to je bieli sviet, to kraj je tvoj.« (II. 5).

Ove su rieči divne kao čežnja Mignonina kao bol Childe Harolda, kao tužna nostalgija božanskog lutaoca Odiseja, koji snatri o dimu, što se izvija iz rođene kuće.

Dobro je učinio Marković, što je u svome »Karlu Dračkome« iznio samo općenito patriotske momente, jer svako strančarenje — noseći već samo sobom mržnju protiv političkih protivnika, koja je često jača od ljubavi k domovini — ne može i ne smije ulaziti ni u kakvo pjesničko djelo. Marković je iztaknuo sav ponos, svu ljepotu hrvatske poviesti, prikazao nam je borioca za slobodu Hrvatske, koji može s pravom uzkliknuti, kako kliče Ivan Horvat odilazeći iz budimskih, izdajničkih dvorova:

»Razstupite se, kud Hrvati idu! (V. 6)

Prikazivanjem ovakovih drama, koje živo ilustriraju prošle dane, poviest narodnu, budi se u gledalaca ne samo spomen na davne junake, koji su živjeli i umirali za rođenu grudu, već se podiže i osvježuje ljubav k domovini. Narod, koji upoznaje svoju poviest, postaje kulturno i nacionalno jači, jer poviest je sve, što narod čini narodom. Narod bez prošlosti, bez tradicija, bez poviesti — nije narod.

## VII.

Još nam se valja posebice obazrieti na estetičku stranu Markovićeve tragedije, na samu kompoziciju, jer i struktura pojedinog djela, ako je liepa, skladna i savršena, može uzgojno djelovati na čovjeka.

Estetička čuvstva evociraju u našoj duši sve ono, što je liepo i uzvišeno, i prikazujući tako reći negativnim načinom odvratnost onoga, što je ružno, pobuđuju u nama i etička čuvstva. Velika umjetnička djela pružaju nam uviek novih ljepota, i onda ih tek znamo podpuno cieniti, kad smo proniknuli u njih. Ugledamo li sve ljepote, što ih je Marković iznio u »Karlu Dračkome«, osjetit ćemo, da se i u toj tragediji javlja trag one

Digitized by Google

vječnosti, onoga božanskoga, što je tinjalo u srdcu Eshila i Sofokla, Pindara i Anakreonta, Sokrata i Platona, Demostena i Fidije. Spoznamo, li uobće pravu ljepotu, onda osjećamo težnju za savršenstvom, za idealima, za božanstvom. U takovim momentima slušajući tužaljku sliepog Edipa Tiranina ili veličajni ritam Pindarovih oda, predsmrtni razgovor Sokrata s prijateljima ili bol Demostenovih Filipika nad mrtvom domovinom, gledajući Zeusa Olimpijca ili knidsku Afroditu — u takovim momentima rađaju se u nama novi, nepoznati osjećaji, tada postajemo zanosniji, plemenitiji i bolji.

Markovićeva tragedija puna je težkih, kraljevskih boja u stilu Gustava Moreau-a; jednostavna je i mirna, ali ipak nema u njoj ni traga onoj ukočenosti, koju nalazimo primjerice u Corneille-a i Racine-a. Drugim riečima: »Karlo Drački« je uza svu težinu misli i maglovit, baladičan ton, koji se njime provlači, ipak pun života.

Kako je samo provedena ekspozicija. Sve je odmjereno, čvrsto, kao izklesano. Prizor, u kojem se Marija odriče krune, a Gorjanski se najedared pojavi u dvorani i savjetuje joj, da podpiše odstupnicu, duboko se doimlje čovjeka. Pa onda ono, kad na svršetku Gorjanski opisuje svu strahotu papinskog legata, da se i sama Jelisava prestravi, a uto legat ulazi na vrata, koban kao usud.

Drugi je čin kontrast prvome. Mjesto tamnih dvorana — cvjetni vrt, ali ona osnovna, mračna nota ječi i ovdje. Ponajprije u onom najljepšem prizoru između Jelisave i Lackovića, gdje se razodkrivaju sve boli od šestnaest ljeta, gdje svaka rieč, svaki pogled pali poput užarena mača. Gorjanski se i ovdje na časove javlja, niem je i miran, pred drugima, ali kad ostaje sam, odaje svoje osnove i razapinje mrežu, u koju će zapasti svi, koji mu smetaju na putu. A onda dolazi prizor u tragediji najvedriji, idila ljubavi Marijine i Karlove, koji se može na mjestima mjeriti s najljepšim lirskim pjesmama naše književnosti. I tek je ova svietla melodija počela najljepše odzvanjati, već se nađemo u tamnoj dvorani, gdje već legat čeka na Karla. Ovdje se počinje drama dizati dalje sve do onog momenta, gdje Karlo spaljuje povelju, osuđuje na smrt Margitu i izleti kao vihor napolje.

Vrhunac je dramske napetosti u trećem činu. Krunisanje, kletva legatova, dolazak Margitin, bacanje krune, buna Madžara

Digitized by Google

— sve to dolazi naglo jedno iza drugoga, a svaki je momenat snažniji i jači. Dobro je učinio Marković, što je ovaj čin najkraći, jer je tako i dojam, mogli bismo reći, potenciran.

Četvrti čin iznosi nam opet novih ljepota. Sjetna, elegijska noć pada po tamnim zidovima, i ovdje se roče Margita i Karlo, da se razstanu zauviek. Kao kakove aveti provlače se dvoranom Jelisava i Gorjanski, i jedini svietli trak, koji prodire u tu tamu, to je onaj s luči Marijine, što ju je upalila pred kipom Bogorodice, da zasja nad onaj mrak i pokaže, odakle vreba na Karla zasjednički mač (IV. 5). Još jednom dolazimo u onaj vrt, gdje smo već bili prije, ali sada je i ovdje sumrak, a pod onim busenom ruža, gdje je Marija okitila Karlove grudi, leži Margita probodena srdca. Divno je izrađen prizor, gdje Karlo Drački ide za mrtvom svojom ženom, a ne zna, da je to ona, ide za tim ukletim lučima, kanda hotimice polazi u propast, sam na svoj pogreb. Ovako nas pjesnik ostavlja u neizvjestnosti, u slutnji, da će se dogoditi nešto strašno.

Početak petoga čina, gdje Lacković ranjen silazi niza stube naznačuje nam već, da je svršetak blizu. I doista, peti čin je kratak kao i treći, sve jури nizbrdice dolje; a kad opet zabruji ambrozijanska himna nad mrtvim kraljem, smireni smo, jer osjećamo, da se tako moralo dogoditi. Tragična nas smrt Karlova potresa, ali ne osjećamo nikakovih boli, jer je etički opravdana. Upravo kao i smrt Ajantova i Edipova, Learova i Hamletova.

U Markovićevoj tragediji nalazimo uviek novih ljepota kao u svim velikim djelima, i te nas ljepote zadivljuju očaravajući našu dušu uviek novim i neslućenim stvarima, kojih na prvi pogled ni ne opažamo, a istom poslije javljaju se pred nama u sve ljepšim i ljepšim oblicima.

## VIII.

»Karlo Drački« je tragedija visokog hrvatskog stila. Sve odiše mirisom naše zemlje, i zasluga je pjesnikova, što je — možemo mirne duše reći — prvi utro putove hrvatskoj drami, kojima joj je poći.

Danas već imamo dosta dobrih hrvatskih drama, hrvatsko je kazalište liepo uznapredovalo, postalo je narodnim uzgojnim institutom, a da je do svega toga došlo, zasluga je onih ljudi,

Digitized by Google

„Karlo Drački" je tragedija visokoga hrvatskoga stila. Sve odiše mirisom naše zemlje, i pasluga je pjesnikova, što je – možemo mirne duše reći – prvi uistinu putove hrvatskoj drami, kojima joj je poći.

Danas već imamo dosta dobrih hrvatskih drama, hrvatsko je kazalište lijepo uznapredovalo, postalo je narodnim, uzgojnim institutom, a, da je do svega toga došlo, pasluga je onih ljudi, koji nijesu klonuli u teškim časovima, već se vjerovali u hrvatsku sviest i u hrvatsku energiju.

Među ove spada jamačno i Franjo Marković.

„Drobno je zrno, i kad se primi u palu
Jedva se vidi, al' iz njeg, kad se metne
U plodnu zemlju, velik hrast se digne,
I umoren se pod njim putnik hladi"! Ivan Mažuranić

Fran Galović!

*Svršetak Galovićeva rukopisa (fac-simile prema izvorniku)*





Digitized by Google

koji nijesu klonuli u težkim časovima, već su vjerovali u hrvatsku sviest i u hrvatsku energiju. Među ove spada jamačno i Franjo Marković.

»Drobno je zrno, i kad se primi u raku
Jedva se vidi, al' iz njeg, kad se metne
U plodnu zemlju, velik hrast se digne,
I umoren se pod njim putnik hladi.«

*(Ivan Mažuranić)*

Digitized by Google

*Sveuč. prof. dr. Vilim Keilbach:*

# O PROBLEMATICI OPRAVDANJA NAČELA UZROČNOSTI

Planinar, koji stoji pred težkom zadaćom, da se popne na najviši vrh neprohodne gore, ne će očekivati, da uzpon mora biti moguć s bilo koje strane i pod bilo kojim uvjetom. Njegova će glavna briga biti u tom, da točno izpita »teren« i da stvori one nuždne preduvjete, pod kojima jedino dolazi u obzir mogućnost uzpona. Iako stoji, da je sama »izvedba uzpona« onda još uviek zadaća za sebe, ipak je već mnogo postignuto, ako je planinaru uspjelo uočiti sve bitne težkoće svoje zadaće, i ako je postao sviestan onoga, što kod njegovog podhvata mora biti unapried izključeno kao nemoguće. — Te se misli mogu primieniti i na zadaću metafizičkog opravdanja načela uzročnosti. Ne smijemo očekivati, da svaki pokušaj mora stvarno voditi do cilja. Pažljivo izpitivanje »terena«, to će reći prave p r o b l e m a t i k e, pokazat će, odakle je »uzpon« moguć i kojim smjerom moramo krenuti ili — još izpravnije — kojim smjerom uobće ne smijemo krenuti, ako nam je zacielo stalo do toga, da ne promašimo svrhu.

Kod ovih uvodnih misli ne treba tražiti analogiju u pogledu pojedinih točaka. One su izpunile svoju zadaću, ako smo postali sviestni, da se naučni rad ne sastoji samo u nalaženju rezultata, nego i u izpravnom postavljanju neriešenih pitanja, što je dakako već prvi korak u pravcu prema rezultatu. Kome to nije jasno, taj neka se sjeti istine, da ima problema, koji se ne mogu riešiti naprosto s razloga, što su krivo postavljeni; u tom slučaju izpravno postaviti pitanje znači riešiti ga.

* * *

Kad je u sliedećem razlaganju govor o uzročnosti, mislimo na takozvanu t v o r n u uzročnost. Treba razlikovati troje: p o j a m uzročnosti, n a č e l o ili p r i n c i p uzročnosti i z a k o n uzročnosti.

1. Potaknuti nutarnjim i izvanjskim izkustvom spontano stvaramo p o j a m uzročnosti. O čemu se tu zapravo radi? Imamo dva zbivanja: djelovanje jednog činbenika i nastajanje drugog činbenika. Ne zadovoljavamo se tim, da ustanovimo či-

Digitized by Google

njenicu pravilnog vremenskog slieda između ta dva zbivanja, nego shvaćamo njihov međusobni odnos u smislu prave nutarnje veze ili suvislosti, ukoliko naime prvo zbivanje upravo vodi do toga, da mora nastati drugo zbivanje. Prvo se zbivanje zove u z r o k, drugo u č i n a k, dok se njihova unutrašnja veza ili suvislost, koja čini, da učinak mora nastati, zove u z r o č n o s t. — Evo primjera, koji će to pobliže objasniti. Predpostavimo, da se bavim rješavanjem težkog pitanja. Kod toga sam sviestan, da mi moje htijenje obzirom na postavljenu zadaću nalaže različne čine. Sviestan sam, da upravo tim svojim činima izpitivanja i razmišljanja dolazim do rješenja, a da nije dosta misliti bilo što, kao da bi rješenje naprosto vremenski sliedilo poslije bilo kakvog razmišljanja. Slično je i s izvanjskim izkustvom. Kad naložim peć, ugrije se soba. Ma da u ovom slučaju ne mogu neposredno opažati ili bilo kako izkusiti samu unutrašnju vezu ili suvislost između ova dva zbivanja, već jedino opažam njihov vremenski slied (post hoc), ipak me takvo i slično izkustvo navodi, da stvorim pojam o nekoj pravoj unutrašnjoj povezanosti između oba zbivanja, i to u tom smislu, da je drugo zbivanje upravo moralo nastati zbog prvog (propter hoc).

Zapamtimo, da ovdje nije izrečen nikakav sud o v r i e d n o s t i pojma uzročnosti. Zasad je sigurno samo to, da nam je taj pojam potreban kao pomagalo našeg mišljenja. Nastaje pitanje, da li je njegova vriednost samo subjektivne prirode ili se pojam uzročnosti osniva na objektivnoj stvarnosti, koja postoji neovisno o našem mišljenju.

2. N a č e l o ili p r i n c i p uzročnosti izriče vriednost pojma uzročnosti. Ima više formula, kojima se može opisati sadržaj načela uzročnosti. Svaka od njih može biti izpravna. Treba im točno odrediti smisao. Te su formule sliedeće:

»S v a k i u č i n a k i m a u z r o k.« Ako subjekt »učinak« uzmemo u formalnom značenju, to jest učinak kao učinak, imamo pravu tautologiju: »učinak« naime znači ono, što je uzročno ovisno; biti »učinjen« znači biti proizveden, znači imati uzrok. Stoga je ova formula samo onda izpravna, ako subjekt »učinak« uzmemo u materialnom značenju, to jest kao predmet, koji je stvarno na bilo koji način nastao.

»Š t o j e p o č e l o b i t i, i m a u z r o k.« Ta je formula utoliko nezgodna, što je prema njoj unapried izključena

Digitized by Google

mogućnost, da sviet postoji oduviek, a da je ipak stvoren i u tom smislu uzročno ovisan o Bogu. Drugo je naime vremenski početak, a drugo uzročna ovisnost.

»Sve što je nenuždno, ima uzrok.« Nenuždno je ono, što po svojoj biti ne uključuje postojanje, nego je po sebi indiferentno za biti ili ne biti. U ovoj se formuli predikat »ima uzrok« ne smije shvatiti kao pravi sastavni dio subjekta »što je nenuždno« (to bi bila tautologija!), nego kao vlastitost, koja nuždno sliedi iz toga, što smo shvatili bit nenuždnog bitka. Za izpravno razumievanje ove formule mjerodavna je sliedeća misao: ako stvarno postoji ono, što je po sebi indiferentno za biti ili ne biti, onda ono ne postoji po sebi, nego po drugome — a to znači imati uzrok. — Važno je napomenuti, da nam je za izpravno shvaćanje nenuždnog bitka potreban neki znak nenuždnosti. U nastajanju imamo takav znak. Prema tome se donekle preporuča, da formuliramo načelo uzročnosti pomoću pojma nastajanja. Čini se, da to uobće više odgovara našem načinu mišljenja, kako ćemo odmah vidjeti.

»Sve što nastaje, ima uzrok.« Ili negativno: »Ništa ne može nastati bez uzroka.« Gdje god imamo stvarno zbivanje ili nastajanje, prielaz od ne biti na biti, tamo postoji uzročna ovisnost. Ta formula najzgodnije izriče objektivnu i univerzalnu vriednost načela uzročnosti. Objektivna vriednost: budući da se radi o stvarnom ili objektivnom nastajanju, to i uzročnost mora biti nešto, što spada u isti stvarni ili objektivni red. Univerzalna vriednost: s nastajanjem dana je potreba uzročne ovisnosti, pa zato svako nastajanje znači ujedno i uzročnu ovisnost. Ipak i ta formula ima svoju težkoću. Ne smijemo naime uzeti nastajanje u smislu pravih promjena, gdje imamo realni subjekt, koji dobiva novi način postojanja, nego moramo misliti na nastajanje u najširem značenju, dakle na bilo koji prielaz od ne biti na biti. Inače bismo unapried izključili stvaranje kao uzročno djelovanje. Na taj način bila bi vriednost načela uzročnosti zbog neopreznog formuliranja apriorno preuzka, uslied čega bi nastali mnogi pseudoproblemi.

Sad se pita, da li i na koji način možemo opravdati objektivnu i univerzalnu vriednost načela uzročnosti. U stvari je ovo pitanje istovjetno s pitanjem, da li je načelo uzročnosti analitički ili sintetički sud. O tom ćemo poslije više reći.

Digitized by Google

3. Zakon uzročnosti znači, da u prirodi isti uzroci imaju uviek iste učinke, kao i obratno, da istim učincima odgovaraju isti uzroci. Taj je zakon kao temelj svega uzročnoga zbivanja u prirodi, a po svom logičkom sadržaju ipak ne znači drugo nego specialan slučaj načela uzročnosti. Što taj zakon tvrdi (uniformitas!), čini se, da ne sliedi neposredno i absolutnom jasnoćom iz načela uzročnosti, ma da je njegov pravi smisao moguć samo unutar granica tog načela.

Na isto se svodi takozvani princip zatvorene prirodne uzročnosti, što ga zastupaju mnogi moderni filozofi. Po shvaćanju tih filozofa moguća je uzročna veza samo između stvari istoga reda. Priroda je podpuno zatvorena cjelina. Po jednima priroda znači sve fizičke stvari; prema tome je onda izključena svaka uzročnost između fizičkog i psihičkog svieta. Prema drugima je priroda istovjetna s ovim vidljivim svietom fizičke i psihičke naravi; prema tome se onda izključuje svako uzročno djelovanje između naravnog i nadnaravnog svieta.

Valja paziti na različnu i nestalnu terminologiju kod različitih pisaca. Ima mislilaca, koji spominju »zakon uzročnosti« pod imenom »fizički zakon uzročnosti«, i to u opreci prema načelu ili principu uzročnosti kao metafizičkom zakonu. Izrazi »načelo«, »princip« i »zakon« uzimaju se često u istom značenju, i to obično kao naziv za ono, što smo mi napried nazvali načelom ili principom uzročnosti. Njemačka terminologija često razlikuje »Kausalitätsprinzip« (načelo uzročnosti) i »Kausalprinzip« (zakon uzročnosti), ali ni ta terminologija nije stalna.

* * *

Moramo se još upoznati s dvostrukim shvaćanjem uzročnosti: prvo je empiristično, a drugo apriorno-subjektivistično. Vidjet ćemo, da empiristično shvaćanje uzročnosti vodi do psihologističkog i utoliko subjektivističkog tumačenja, dok je po apriorno-subjektivističkom shvaćanju uzročnosti moguća objektivna vriednost načela uzročnosti u naročito modificiranom značenju rieči.

1. *Empiristično shvaćanje uzročnosti.* — Da uzročnost ne znači nuždnu unutrašnju vezu između uzroka i učinka, nego samo vremenski slied, naučavao je već Nikola de Ultricuria (d'Autricourt), skolastički filozof 14. stoljeća. Po njegovu naučavanju imamo pravu filozofsku sigur-

Digitized by Google

nost samo onda, kad se neka istina može svesti na načelo istovjetnosti odnosno proturiečja. O načelu uzročnosti nemamo takve sigurnosti: jer iz toga, što smo spoznali postojanje neke stvari, ne možemo dokazati postojanje druge stvari onom jasnoćom, koja bi se dala svesti na načelo istovjetnosti. Primjer: kad god sam ruku približio vatri, bilo mi je toplo; stoga je vjerojatno, da bi i sad tako bilo. Uzročnost prema tome nije sigurna, nego samo vjerojatna: na osnovi prijašnjeg izkustva očekujem, da će i u buduće tako biti.

U poviesti filozofije je ipak David Hume (1711—1776) poznat kao tipični predstavnik empirističkog shvaćanja uzročnosti. Njegov primjer: ako bacim komad suhog drva u vatru, moj je razum odmah nekako prinuđen da misli, da će to povećati, a ne ugasiti plamen. Taj prielaz mišljenja od uzroka na učinak ne dolazi iz razuma. On ima svoje podrietlo izključivo u navici i u izkustvu.

To je sasvim dosljedno rečeno prema načelima senzističkog empirizma, po kojem u realnom redu izključivo vriedi ono, što spoznajemo osjetilima. Budući da osjetilnim izkustvom opažamo samo vremenski slied (post hoc), a ne samu unutrašnju suvislost u smislu neke nuždnosti (propter hoc), to načelo uzročnosti nije metafizički princip, koji bi imao objektivnu i univerzalnu vriednost. U čemu se on zapravo sastoji, ne znamo: skepticizam! Možemo ga odprilike ovako tumačiti:

Naše izkustvo svjedoči za slied pojava. Opažamo, da određene pojave pravilno sliede poslije izvjestnih drugih pojava. U nama ostaje sjećanje na te utiske. Budući da se izkustvo često ponavlja, a i uslied asociacije pojmova rađa se u nama neko nasilno trajno razpoloženje, ne samo razpoloženje, nego čak drzkost, da tvrdimo, da će i u buduće tako biti. Ta se vjera i taj pristanak mogu uzporediti s tvrdnjom čovjeka, koji zbog nekog priviđaja u dobroj namjeri laže.

Kako se vidi, Hume naprosto prenosi problem uzročnosti u samog čovjeka kao spoznajni subjekt, a rješenje toga problema nalazi u psihičkom mehanizmu čovječjem. Uzročna se nuždnost po njemu ne može logički opravdati, nego samo psihološki protumačiti. Utoliko je taj empirizam zapravo psihologističko odnosno subjektivističko shvaćanje uzročnosti.

2. *Apriorno-subjektivističko shvaćanje uzročnosti.* — Po Kantu je načelo uzročnosti takozvani apriorni sintetički sud. Što

Digitized by Google

to znači? Kant dieli sudove na analitičke i sintetičke, a sintetičke opet na apriorne i aposteriorne. U a n a l i t i č k o m sudu je odnos između subjekta i predikata takav, da je predikat stvarno (iako možda samo na skrovit način) sadržan u samom pojmu subjekta. Prema tome predikat ne dodaje ništa subjektu, nego na jasniji način pokazuje nešto, što je kao dio već i tako sadržano u subjektu. Na pr.: sva su tjelesa protežna. Treba samo razčlaniti pojam »tielo«, i već postajemo sviestni, da je predikat »protežan« u njemu sadržan. Takvi sudovi stvarno ne proširuju, nego samo tumače naše znanje (Erläuterungsurteile). U s i n t e t i č k o m sudu je predikat doduše spojen sa subjektom, ali predikat i subjekt imaju podpuno različno značenje. Kantov primjer: sva su tjelesa težka. Takvi sudovi ne tumače, već proširuju naše znanje (Erweiterungsurteile). Pita se samo, na osnovi čega možemo takav predikat priricati subjektu. Izkustvo nam samo u nekim slučajevima daje pravo, da to činimo: a p o s t e r i o r n i sintetički sudovi (aposteriorno, poslije izkustva). No ima i takvih sintetičkih sudova, u kojima se ne možemo pozivati na izkustvo, jer oni ne izriču samo običnu činjeničnost, već obćenitost ili čak nuždnost: a p r i o r n i sintetički sudovi (apriorno, prije izkustva). Na pr.: sve zbivanje ima uzrok. Za Kanta je najveći problem u tom, da pokaže, kako su uobće mogući apriorni sintetički sudovi.

Da razumijemo Kantovo rješenje, moramo imati pred očima njegovo spoznajnoteoretsko stajalište. Po njemu nije tako, da izkustvo stvara ili određuje pojmove, nego naši pojmovi uobće tek omogućuju izkustvo. Postoji doduše neka vansviestna stvarnost, ali ona još nije oblikovana. Ona se oblikuje tek našim mišljenjem u našem duhu. Subjekt daje bitku određeni oblik, i to pomoću takozvanih apriornih oblika. To su vrieme i prostor kao predočbeni oblici (Anschauungsformen) i dvanaest kategorija kao oblici mišljenja (Denkformen). Po Kantu je mogućnost apriornih sintetičkih sudova u nekom spoju apriornih pojmova ili kategorija s apriornim predočbenim oblikom vremena. Iz toga sliedi, da je »objektivna« vriednost načela uzročnosti zapravo u tom, što je to načelo nuždna predpostavka za znanstvenu spoznaju izkustva. Njegova je »univerzalna« vriednost ograničena na vrieme, na pojavnost. Pa i obćenito vriedi, da razum ne izvodi zakone iz prirode, nego ih propisuje prirodi.

Digitized by Google

Budući da se načelo uzročnosti po tom stavu ne odnosi na bitak kao takav, nego samo na pojavni bitak, koji se nalazi u vremenu i prostoru, to je vriednost načela uzročnosti ograničena na vrieme i prostor. Nadalje sliedi, da pomoću načela uzročnosti ne možemo prekoračiti granice vremena i prostora, a to znači, da ne možemo zaključiti na postojanje Boga kao transcendentnog bića, koje postoji onkraj vremena i prostora.

* * *

Poznato je, da moderni mislioci rado i mnogo prigovaraju skolastici, pa i neoskolastici. Da li s pravom, u to sad ne ulazimo, jer ne spada ovamo. Ipak je sigurno, da se o načelu uzročnosti nigdje nije razpravljalo ozbiljnije, dublje i oštroumnije nego u krugu onih filozofa, koji brane principe aristotelsko-tomističke filozofije.

Tradicionalni način opravdavanja načela uzročnosti sastoji se u tom, da se to načelo smatra a n a l i t i č k i m sudom, koji je neposredno jasan po samom razčlanjivanju njegovog subjekta. Reklo se obično ovako: Tko nieče načelo uzročnosti, nieče ujedno načelo dovoljnog razloga (koji glasi: »što postoji, mora imati dovoljni razlog svog postojanja« ili »ništa ne može postojati bez dovoljnog razloga«); a tko nieče načelo dovoljnog razloga, upada u proturiečje; na taj način onda i nieče načelo proturiečja, načelo, bez kojeg prestaje svako razmišljanje i razpravljanje. U tom se smislu onda i reklo, da se načelo uzročnosti svodi na načelo proturiečja. Kazalo se također, da načelo uzročnosti nije ništa drugo nego načelo dovoljnog razloga primienjeno na nenuždno biće: nenuždno biće, koje je po sebi indiferentno za biti i ne biti, kad postoji, ima svoje postojanje zahvaliti drugom biću — uzroku.

Početkom ovog stoljeća predbacio je C. I s e n k r a h e apologetima, da se oni pozivaju na načelo uzročnosti, a da ga obično ne opravdavaju. Upadaju u pogrješku, da to načelo nekritički smatraju po sebi jasnim. A kad se upuštaju u njegovo opravdanje, obično već predpostavljaju ono, što bi trebalo dokazati.

U istom smjeru prigovarali su poslije F. S a w i c k i i J. H e s s e n, pa su u duhu novokantovskog mišljenja izrekli i svoj sud o vriednosti načela uzročnosti. Tvrdili su uglavnom sliedeće: 1. Načelo uzročnosti nije neposredno jasno, jer »zbivanje

Digitized by Google

bez uzroka« (ursachloses Geschehen) kao takvo nije proturiečan pojam. 2. Načelo uzročnosti nije ni posredno jasno. Tko naime svodi načelo uzročnosti na načelo dovoljnog razloga, taj daje samo prividno rješenje, dok stvarno ostaje isto pitanje: jer »zbivanje bez razloga« (grundloses Geschehen) je samo onda proturiečno, kad se već predpostavlja opravdanost odnosno objektivna i univerzalna vriednost načela dovoljnog razloga. Prema tome je kretanje u krugu, kad netko tvrdi, da je načelo uzročnosti samo naročiti slučaj načela dovoljnog razloga. Niti se može opravdati načelo uzročnosti običnim razčlanjivanjem pojma nenuždnosti (kontingencije) kao indiferencije za biti ili ne biti. To je nemoguće zato, jer je pitanje upravo u tom, da li je prielaz od ne biti na biti jedino i izključivo moguć na osnovi izvanjskog utjecaja, to jest pravog uzročnog djelovanja. Sliedi dakle, da se načelo uzročnosti ne može teoretski opravdati. Sva je njegova vriednost u tom, što ga prihvaćamo kao »p o s t u l a t mišljenja«.

Neki neoskolastički mislioci zabacuju tradicionalni način opravdanja načela uzročnosti, a nieču i njegov analitički značaj. Njegovu objektivnu i univerzalnu vriednost brane na drugi način. Po njima je to načelo s i n t e t i č k i sud. Tko nieče načelo uzročnosti, taj po njihovu shvaćanju tvrdi doduše nešto, što je očito i sigurno krivo, ali što zato nije ujedno u sebi proturiečno. Najistaknutiji je predstavnik toga pravca J. G e y s e r, koji je i pozitivno najviše radio i dao za strogo naučno opravdanje načela uzročnosti. Slično stajalište zastupaju među ostalima i poznati isusovci P. D e s c o q s i L. F u e t s c h e r, iako se prilično razilaze u pogledu pojedinosti.

Pozitivni se G e y s e r o v s t a v može ukratko svesti na sliedeće točke:

1. I z v a n j s k i m izkustvom znamo za neko zbivanje ili nastajanje. Činjenica, da nešto nastaje ili prestaje, vodi nas do spoznaje, da je predmet nastajanja ili prestajanja po svojoj biti indiferentan za biti ili ne biti, a to znači, da je taj predmet nenuždan. Izvanjsko nam izkustvo osim toga svjedoči, da ono, što nastaje, uviek sliedi poslije nečeg drugog, da je dakle to drugo redovito ili pravilno prije njega. Budući da smo već i inače naučeni, da razlikujemo između obične činjeničnosti i stroge nuždnosti različitih stvarnosti, to primjenjujemo ovo razlikovanje i na pitanje, da li se osniva na nuždnosti činjenica,

Digitized by Google

da B (učinak) pravilno sliedi poslije A (uzrok). Tu nuždnost imamo onda, kad postoji razlog, uslied kojeg je nuždno, da sliedi B, kad imamo A. Ako tog razloga nema, onda je pravilnost slieda bez razloga ili »slučajna«. Kad bi ona uistinu bila slučajna, bila bi također podpuno neshvatljiva, a osim toga bismo morali očekivati, da će se negdje u prirodi pokazati događaji, koji znače iznimku od zakona pravilnog slieda. Međutim toga nema. Stoga treba zaključiti, da zbivanje A čini nuždnim postanak zbivanja B, pri čemu ostaje neobjašnjen način, na koji B sliedi iz ili poslije A. — Odnos između dva zbivanja, od kojih jedno »izaziva« postanak drugog, zove se u z r o č n o s t. Ukratko, izkustvo o zakonitosti zbivanja vodi nas pomoću zaključivanja do shvaćanja onog zbivanja, što ga zovemo uzročnost.

2. Zaključak, što smo ga stvorili na osnovi izvanjskog izkustva, postaje još uvjerljiviji, ako se također možemo pozivati na naše n u t a r n j e izkustvo, na eventualno doživljavanje neke uzročne suvislosti u nama. Toga stvarno i ima. U prvom je redu naše h t i j e n j e čin, koji ima uzročni značaj, i to ne tek prema nekoj metafizičkoj teoriji o naravi htijenja, nego po čisto izkustveno utvrđenim podatcima doživljavanja htijenja. Po svojoj se biti htijenje sastoji u tom, da naše j a stavlja sebi određenu svrhu te da se zalaže za ostvarenje te svrhe, i to naročitim udešavanjem svojih čina ili svoje djelatnosti. — Osim toga može i samo htijenje biti učinak. Čovjek naime isto tako neposredno doživljava uzročnost, kojom nastaje htijenje: naše j a ima neposrednu sviest, da ono proizvodi htijenje, dakle sviest, ne samo da doživljava htijenje, nego da ga i sâmo proizvodi. — U ostalim je slučajevima malo teže pokazati, da čovjek neposredno doživljava uzročnu suvislost. Ali takvih slučajeva ipak ima. — I ovdje treba opet priznati, da nam jedino ostaje nepoznat sam o n t o l o ž k i n a č i n, na koji se čini ili postizava, da nešto povlači za sobom postanak nečeg drugog. U tom je sama bit uzročnosti. O njoj kao takvoj nema ni opažanja ni bilo kakvog drugog neposrednog izkustva.

3. Geyserova m e t o d a u toj stvari nije indukcija. Izkustvo, što ga imamo, bilo bi razmjerno slab ili čak nedovoljan temelj za induktivno opravdanje načela uzročnosti. Metoda je u tom, da objektivnom refleksijom shvatimo smisao i odnose danih činjenica — »d u r c h s a c h e n t s p r e c h e n d e R e f l e x i o n e n (Überlegungen) des Verstandes in den Sinn und

Digitized by Google

die Beziehungen einer gegebenen Tatsache eindringen«. Naše izkustvo: *A* proizvodi *B*. Prema tome su *A* i *B* nosioci uzročne relacije. *B* je formalno nosilac relacije po momentu nastajanja: uzročnost je dakle spojena s momentom nastajanja u o b ć e, s nastajanjem kao takvim. *A* je utoliko nosilac relacije uzročnosti, ukoliko osim svoje vlastite egzistencije posjeduje još i neku upravljenost na »izazivanje nečeg«. No upravo ovo posljednje nije apriorno i absolutno shvatljivo: ono se osniva na nekoj s i n t e t i č k o j istini, na izkustvu.

4. Po Geyseru analitički pokušaji opravdavanja načela uzročnosti nedostaju iz dva razloga. Prvo zato, što već predpostavljaju objektivnu i univerzalnu vriednost načela dovoljnog razloga. I drugo zato, što zbog netočnog ili nedovoljnog razčlanjivanja subjekta vide proturiečje među pojmovima, koji se međusobno stvarno ne izključuju.

Zar nije neposredno jasno proturiečje u tom, da se kaže: nešto, što nije bilo, počelo je egzistirati bez utjecaja nekog uzroka? — Geyser odgovara: Nije. Točno stanje stvari, izneseno u tom pitanju, trebalo bi ovako opisati: u određenom trenutku počeo je egzistirati predmet neke bîti; prije tog trenutka nije ga bilo. Proturiečje bilo bi samo onda, kad bi se reklo, da je prvotni ne-bitak postao bitak. Međutim, u stvari se ne želi reći, da je ne-bitak kao takav prešao u bitak. Kaže se samo, da je ne-bitak prestao, jer je usliedio bitak. Drugo vrieme, prema tome nikakvo proturiečje.

Možda je ipak proturiečje u tom, da se kaže: nešto je počelo egzistirati, a da se u njemu nisu promienili uvjeti, pod kojima prije n i j e egzistirao. — Geyser odgovara: Nije proturiečje. Proturiečje bismo imali uz predpostavku, da biti ili ne biti nekog predmeta ovisi o određenim uvjetima. Ali ta predpostavka u stvari nije ništa drugo nego obći oblik načela uzročnosti.

Češće se tako arguira, kao da bi indiferencija nenuždnog bića bila uklonjena tim, što ono stvarno egzistira. Međutim, tako opet iztiče Geyser, nenuždno je biće po svojoj bîti jednako indiferentno za biti ili ne biti, bilo da ono stvarno egzistira ili ne egzistira. A što se tiče drugih pojmova, koji se obično upotrebljavaju u tom i sličnom arguiranju, trebalo bi uviek imati pred očima, da pojmovi »biti proizveden« (Gewirktsein), »nastati« (Entstehen) i »primiti egzistenciju« (Seinsempfangen) formalno

Digitized by Google

imaju različno značenje. Uslied toga nije proturiečno sve ono, što se obično prikazuje kao proturiečno pozivom na te pojmove.

* * *

Držim, da se uzprkos svim iznesenim prigovorima može braniti a n a l i t i č k i značaj načela uzročnosti. Kod toga treba naročito voditi računa o onoj »točki nesporazuma«, oko koje se kreću sve polemike i od koje potječu sva razilaženja u toj stvari. Vriedne opazke u tom pravcu napisao je J. d e V r i e s.

Neka je nejasnoća u pitanju metafizičkog opravdanja načela uzročnosti nastala najviše zato, što neki mislioci premalo vode računa o smislu načela dovoljnog razloga ili što barem nešto brzo prelaze preko njegovog opravdanja. Načelo dovoljnog razloga možemo formulirati pozitivno i negativno. Pozitivno: »Što postoji, mora imati dovoljni razlog svog postojanja.« Negativno: »Ništa ne može postojati bez dovoljnog razloga.« Što zapravo znači to načelo? Njegov smisao možemo shvatiti na dva načina: ili tako, da se njegov smisao svodi na načelo istovjetnosti, ili tako, da je u njemu sadržana ona ista problematika, o kojoj se radi kod načela uzročnosti. Shvaćamo li ga u prvom smislu, onda se njim tvrdi samo toliko, da je $A = A$, ili da $A$ ne može biti bez onoga, što je potrebno, da je $A$ baš $A$, a ne ništò drugo. Načelo dovoljnog razloga svedeno na načelo istovjetnosti je po sebi jasno neposredno iz razčlanjivanja njegovog subjekta i predikata. Međutim, načelo dovoljnog razloga po tom značenju ne koristi nam mnogo za naš slučaj. Moramo ga uzeti u onom drugom smislu, u kojem on već nekako sadrži relaciju »razlog-posljedica«. Načelno se tu već radi o onoj istoj problematici, koja se u određenijem ili specificiranijem obliku vraća kod načela uzročnosti kao relacija »uzrok-učinak«. Zato rado priznajem opravdanost prigovora, koji traži, da se kod opravdanja načela uzročnosti ne smije jednostavno tvrditi, da nešto mora imati r a z l o g svog egzistiranja ili u sebi ili u drugom. Dok nije opravdana objektivna i univerzalna vriednost principa dovoljnog razloga u smislu relacije »razlog-posljedica«, nije izključeno, da nešto egzistira bez razloga. Samo je onda proturiečno, da nešto egzistira bez razloga, kad se već predpostavlja, da sve, što egzistira, mora imati razlog svog egzistiranja.

Digitized by Google

Ako načelo dovoljnog razloga znači nešto drugo nego načelo istovjetnosti, to jest ako njegov sadržaj znači stvarni odnos »razlog-posljedica«, onda mogućnost analitičkog opravdanja načela uzročnosti ovisi o tom, da li je objektivno kompletna disjunkcija, da nešto egzistira ili po sebi ili po drugom. U predpostavci, da je disjunkcija kompletna, dovoljno je imati sigurnost, da nešto ne postoji po sebi, pa je već opravdan zaključak: dakle postoji po drugom (a to je smisao uzročnog odnosa). Čisto pojmovno treba ipak pitati, nije li možda moguće nešto treće: nije li moguće, da nešto samo činjenično (de facto) postoji, to jest da uobće ne postoji »po nečem«, već da naprosto postoji? O toj mogućnosti ili nemogućnosti ovisi sve. U pokušaju, da direktno pokažemo nemogućnost ili proturječnost tog »trećeg«, čini se kao da već predpostavljamo objektivnu i univerzalnu vriednost načela dovoljnog razloga. Poteškoća je u tom, što se ovdje radi o prvim principima. Međutim, nikako se ne može shvatiti neki pozitivni smisao toga »trećega«; nešto, što bi stvarno egzistiralo, ali ne bi egzistiralo ni po sebi ni po drugom, nešto, što uobće ne bi »po nečem« egzistiralo — nešto, što bi stvarno egzistiralo, a što bi egzistiralo »po ničemu«! Nemogućnost, da se shvati neki pozitivni smisao toga čisto činjeničnog egzistiranja bez razloga, čini se, da nam apriorno daje pravo, da napried spomenutu disjunkciju »imati razlog egzistiranja ili u sebi ili u drugom« smatramo kompletnom. To pravo potječe od neposrednog uvida, što smo ga dobili u samu bit stvari, pa prema tome ne predpostavljamo ono, što moramo dokazati.

Zapamtimo, da sad već s pravom smijemo reći: što postoji, ima razlog svog postojanja ili u sebi ili u drugom, treće mogućnosti nema.

Vratimo se sad na našu formulu, koja glasi: »Sve što nastaje, ima uzrok.« Treba pokazati, da je s pojmom nastajanja nuždno spojena ovisnost o drugomu. Drugim riečima, treba pokazati, da subjekt, koji bilo u kojem pogledu prelazi od ne biti na biti, jedino zato mienja svoje stanje, jer ga na to sili izvanjski utjecaj drugog činbenika (uzroka). Činit ćemo to korak po korak.

*Nastajanje je znak nenuždnosti.* To je naša prva tvrdnja. Ono, što nuždno postoji, ne može ne postojati. U toj nemogućnosti ne-postojanja sastoji se njegova nuždnost. To drugim

Digitized by Google

riečima znači, da nuždno biće po svom pojmu izključuje mogućnost prelaženja od ne biti na biti. Nastajanje je dakle nespojivo s pojmom nuždnog bića. Prema tome vriedi također sud, da nastajanja može biti samo tamo, gdje se radi o nenuždnosti, to jest, gdje imamo indiferenciju za biti i ne biti, gdje se dakle ne izključuje mogućnost ne-postojanja. Strogo uzevši sastoji se nenuždnost ili kontingencija u tom, da nešto postoji, ali tako, da bi p o s e b i moglo i ne postojati. Dok ono uistinu postoji, stvarno je izključeno ne-postojanje. Samo se ne može reći, da nenuždno biće po s e b i izključuje to ne-postojanje, jer ono je po sebi ili svojoj vlastitoj biti indiferentno za biti ili ne biti. Ako je dakle ne-postojanje stvarno izključeno, a nije i ne može biti izključeno po samom nenuždnom biću, preostaje samo ova jedina mogućnost: ne-postojanje je izključeno p o d r u g o m. Ili pozitivno: nenuždno biće postoji, ne po sebi, već po drugom. To znači, da nenuždno biće u svom postojanju ovisi o drugom, a to »drugo« zove se uzrok, dok se sama ovisnost od drugoga zove uzročnost.

Nenuždno se biće može promatrati sa sliedećeg dvostrukog stajališta: sa stajališta moći i sa stajališta čina, to jest u stanju čiste mogućnosti i u stanju aktualnog postojanja. U prvom slučaju imamo »nešto«, što doduše ne postoji, ali bi moglo i postojati, jer je s njegovom biti jednako spojivo postojanje kao ne-postojanje. U drugom slučaju imamo »nešto«, što doduše postoji, ali bi moglo i ne postojati, opet iz razloga, što je s njegovom biti jednako spojivo postojanje kao ne-postojanje.

Iz svega sad sliedi naša druga tvrdnja, koja glasi ovako: N e n u ž d n o b i ć e, k o j e s t v a r n o p o s t o j i, m o ž e p o s t o j a t i s a m o u o v i s n o s t i o d d r u g o g a, t o j e s t p o u z r o k u. Ako se opravdanost te tvrdnje može pokazati samom analizom pojmova, imamo analitički sud. Pokušajmo tvrditi, da postoji nenuždno biće, ali da ono nema uzroka. U tom slučaju imamo očito proturiečje. Kad naime kažemo »nenuždno biće postoji«, tvrdimo sliedeće: biće, koje je p o s e b i indiferentno za biti ili ne biti, nalazi se u stanju, u kojem stvarno, ali nikako po sebi, dakle po drugom izključuje ne biti. Kad zatim dodajemo, da to biće nema uzroka, izričito poričemo, da ono postoji po drugom. Isti sud mogao bi zato dobiti i sliedeći oblik: biće, koje postoji po drugom, ne postoji po drugom. A to je proturiečje.

Digitized by Google

Naš put bio je u principu dosta jednostavan: nastajanje je znak nenuždnosti, a nenuždnost po svom pojmu uključuje potrebu ovisnosti od drugoga.

Do istog rezultata možemo doći i drugim, donekle sličnim putem. Uzmimo opet pojam nastajanja, subjekt suda, kojim smo formulirali načelo uzročnosti. Nastajanje po svom pojmu znači promjenu, prielaz od ne biti na biti, dobivanje nove savršenosti. Gdje je razlog, koji nam podpuno ili adekvatno tumači, zašto imamo nastajanje, to jest zašto stanoviti predmet prelazi iz stanja *A* u stanje *B*? Kako smo napried vidjeli, ne možemo kazati, da nešto nastaje, a da to nastajanje naprosto nema razloga. To bi značilo tumačiti »nešto« po »ničemu« ili tumačiti postojanje ne-postojanjem. Pitajmo sad, da li može onaj predmet, koji prelazi iz stanja *A* u stanje *B*, sam sebi biti podpuni razlog aktualne promjene. Naša je predpostavka, da se radi o nastajanju. Prema tome predmet, koji se mienja, nije više u stanju *A*, a nije još ni u stanju *B*, nego baš prelazi iz *A* u *B*. Ako sad kažemo, da taj predmet u samom sebi ima podpuni ili adekvatni razlog svog prielaza iz *A* u *B*, onda tvrdimo, da je taj predmet u isto vrieme i u moći i u činu, i to po samom sebi, što je proturiečno. U moći: još nije *B*, nego tek prelazi u *B*. U činu: jer po sebi, a to znači oduviek ima absolutno sve, što je potrebno, da bude *B*; ne bi se mogao navesti razlog, zašto još nije *B*, nego zašto tek prelazi u *B*. Po samom sebi: jer se upravo želi izključiti svaka ovisnost od bilo kojeg izvanjskog činbenika (od uzroka). Prema tome mogli bismo ukratko reći ovako: kad ono, što se stvarno mienja (nastajanje!), ne bi bilo ovisno od drugoga (bez uzroka!), imali bismo očito proturiečje. Evo zašto. Ono isto, što se mienja (prema predpostavci, da imamo stvarno nastajanje), ne bi se mienjalo i ne bi se ni moglo mienjati (ono bi oduviek moralo biti u stanju *B*), i to u istom pogledu (ukoliko u sebi ima podpuni razlog za to, da bude u stanju *B*).

Radi se uviek o istoj misli, koja običnim pojmovnim razčlanjivanjem i različnim jezičnim formuliranjima pokazuje, da je s pojmom n a s t a j a n j a nuždno spojen pojam u z r o č n o s t i, naime pojam ovisnosti o nekom izvanjskom činbeniku. Ne kažem, da je pojam »ovisnost od drugog« direktno uključen u pojmu nastajanja. U tom slučaju imali bismo analitički sud u kantovskom smislu. Ali tvrdim, da postoji absolutno

Digitized by Google

nuždna veza između oba pojma, tako da logički ne mogu podpuno shvatiti »nastajanje«, ako ne mislim ujedno i na »ovisnost od drugoga«. Tradicionalna peripatetička filozofija i u ovom slučaju govori o analitičkim sudovima, i to s pravom, jer se radi o sudovima, koji su jasni na osnovu samog razčlanjivanja pojmova.

NOVIJA UPOTREBLJENA LITERATURA:

J. Brunsmann, Die philosophischen Voraussetzungen unserer Gottesbeweise. Eine religionsphilosophische Studie. Mödling b. Wien 1935. — P. Descoqs, Institutiones metaphysicae generalis. I. Paris 1925. (476—578). — Th. Droege, Der analytische Charakter des Kausalprinzips. Eine metaphysische Untersuchung. Bonn 1930. — C. Fabro, La difesa critica del principio di causa. (Rivista di filosofia neo-scolastica. 28, 1936, 102—141.) — B. Franzelin, Die neueste Lehre Geysers über das Kausalitätsprinzip. Innsbruck 1924. Od istog pisca više članaka u godištima 42-43 (1929—1930) časopisa Philosophisches Jahrbuch. — J. Fuetscher, Die ersten Seins- und Denkprinzipien. Innsbruck 1930. Isti, Der Satz vom hinreichenden Grund und die Begreifbarkeit des Seins. (Geyser-Festschrift: Philosophia perennis. II. Regensburg 1930, 761—771.) Isti, Das Gesetz der Ursache. Zum gleichnamigen Buch von Joseph Geyser. (Zeitschrift für katholische Theologie. 57, 1933, 411—426.) — G. Geis, Eine neue Entwicklung des Kausalitätsprinzips. (Festschrift zum 50-jährigen Bestandsjubiläum des Missionshauses St. Gabriel Wien-Mödling, W.-Mödling 1939, 377-387). - J. Geyser, Das Prinzip vom zureichenden Grunde. Eine logich-ontologische Untersuchung. Regensburg o. J. [1929]. Isti, Das Gesetz der Ursache. Untersuchungen zur Begründung des allgemeinen Kausalgesetzes. München 1933. — D. Grubić, Universal-Kausalprozess als unser oberstes Naturgesetz. Zagreb 1917. — J. Hessen, Das Kausalprinzip. Augsburg 1928. — A. Heuser, Neuscholastische Begründungsversuche für das Kausalprinzip. Bonn 1930. — C. Isenkrahe, Über die Grundlegung eines bündigen kosmologischen Gottesbeweises. Kempten und München 1915. — R. Laun, Der Satz vom Grunde. Ein System der Erkenntnistheorie. Tübingen 1942. — E. Peis, Die Stellung Johannes Hessens zu den Gottesbeweisen. Betzdorf-Sieg 1938. — E. Rogge, Das Kausalproblem bei Franz Brentano. Stuttgart-Berlin 1935. — J. Santeler, Ist das Kausalprinzip ein blosses Postulat? (Zeitschrift für katholische Theologie. 60, 1936, 555—576.) — F. Sawicki, Der Satz vom zureichenden Grunde. (Philosophisches Jahrbuch. 38, 1925, 1—11.) Isti, Die Gottesbeweise. Paderborn 1926. — S. L. von Skibniewski, Kausalität. Paderborn 1930. — H. Straubinger, više članaka u godištima 43—46 (1930—1933) časopisa Philosophisches Jahrbuch. — J. de Vries, Geschichtliches zum Streit um die metaphysischen Prinzipien. (Scholastik. 6, 1931, 196—221.) Isti, Denken und Sein. Ein Aufbau der Erkenntnistheorie. Freiburg i. Br. 1937



Digitized by Google

(107—118). — E. Wentscher, Geschichte des Kausalproblems in der neueren Philosophie. Leipzig 1921. — S. Zimmermann, Ein Beitrag zum Kausalproblem. (Philosophisches Jahrbuch. 51, 1938, 107—127.)

## Zusammenfassung

Die metaphysische Begründung des Kausalitätsprinzips ist nur unter der Bedingung möglich, dass wir streng unterscheiden zwischen Kausalitätsbegriff, Kausalitätsprinzip (metaphysisches Prinzip) und Kausalgesetz (physikalisches Gesetz). Das Kausalitätsprinzip wird am treffendsten so formuliert: »Was entsteht, hat eine Ursache.«

Hume's empiristische Kausalitätsauffassung ist psychologistisch und subjektivistisch; sie wird der eigentlichen Fragestellung nicht gerecht. Kants apriorisch-subjektivistischer Kausalitätsbegriff schränkt die Geltung des Kausalitätsprinzips im voraus ein auf die Erscheinungswelt von Raum und Zeit.

Neukantianisch orientierte Denker, wie Hessen und Sawicki, lassen das Kausalitätsprinzip nur als Postulat unseres Denkens gelten. Neuscholastiker, wie namentlich Geyser, Descoqs und Fuetscher, verteidigen zwar die objektive und allgemeine Geltung des Kausalitätsprinzips, vertreten aber die Ansicht, es handle sich um ein synthetisches Urteil. Diesen gegenüber zeigt der Verfasser den »Punkt des Missverständnisses« auf und erbringt den Nachweis für den analytischen Charakter des Kausalitätsprinzips. Der Satz vom zureichenden Grunde mit seiner »Grund-Folge«-Relation schliesst bereits die eigentliche Problematik des Kausalitätsprinzips (»Ursache-Wirkung«-Relation) ein. Die Disjunktion in dem Satze »was existiert, hat seinen Grund entweder in sich oder in einem anderen« ist vollständig. Ein Drittes gibt es nicht. Die Einsicht in diesen Sachverhalt gewinnen wir dadurch, dass wir versuchen, den Sinn des Begriffs »grundloses Sein« positiv zu bestimmen. Im Versuch selbst erweist sich der Zugriff als unmöglich. Also bleibt nichts anderes übrig, als zu behaupten, dass alles Sein seinen Grund entweder in sich oder in einem anderen hat. Damit ist die Voraussetzung für den Nachweis gegeben, dass der Begriff Entstehen als Zeichen von Kontigenz zu fassen ist, sodann dass mit dem Begriff Kontingenz die Abhängigkeit von einem anderen Sein gesetzt ist.

Digitized by Google

*Prof. dr. Stjepan Bosanac:*

# KRITIČKE NAPOMENE UREĐIVANJU AKADEMIJSKOG RJEČNIKA[1]

(sv. 51: Prikladati — Probavljati).

1. Kod rieči »prikladovati« obrađivač rječnika ne razabira razvitak značenja u primjeru pod t. d.: Prikladuje mu, štogod radi, t. j. ide mu od ruke, gelingen, succedo. — Ovdje »prikladuje mu« znači »prikladno« mu je, t. j. donosi mu korist, koristno mu je. Rječnik bilježi za »prikladan« značenje »koristan« — pod t. k. a) — s napomenom: Samo u Stulićevu rječniku (prikladan, utilis). Ono, što je nekome prikladno (t. j. koristno), svakako mu je i u »prilog«, jer mu »prilaže« neku korist (izp. grč. προσβάλλειν κέρδος τινί st. slov. **приkладати** προστιθέναι, addere, t. j. prilagati). Prema tome razvitak je značenja jasan.

2. Kod rieči »priležan« — pod t. d. — bilježi se značenje adverba »prileżno«, t. j. jednako, bez prekida, neprestano, ali uredniku nije jasan razvitak značenja u primjeru: Prileżno poslušahu jego. — Taj je razvitak jasan, ako se uzme na um, što je rečeno kod r. »1. prileći«: prileći na posao, t. j. dati se, prionuti na posao. (I sam urednik veli kod impf. glagola »priležati«, da je kod pf. glag. »prileći« u spomenutoj točki kazan i razvitak značenja). Izp. u st. slov. **прилежати добрѣхъ дѣлѣхъ-книгамъ**, r. прилежать къ чему, t. j. davati se na što, nastojati oko čega, lat. incumbere ad aliquid, njem. sich legen auf etwas). „Priležan" je, tko leži na poslu, radeći „prileżno", t. j. marljivo, bez prekida, uztrajno (t. a.) i neprestano (t. d.), kao da se priljepio za posao, za knjige (izp. grčki βίβλοις προστέτηκας).

3. Kod r. »priličnost« bilježi se pod e—b) značenje: tjelesna spoljašnost; u rječniku Jambrešićevu (habitudo, njem. des Leibs Beschaffenheit, — s dodatkom, da se ne razabira razvitak značenja — Razvitak je značenja jasan, ako se uzme na um, da »prilika« znači — pod t. 1, a) — lik, oblik, obličje (razvoj značenja za osnovu »liko«: Wange-Gesicht- »Aussehen«, Berneker. EW., str.

[1] Izp. Nast. Vj. XXXIII., sv. 2 i 5-6; XXXV, sv. 5-6; XXXVI, sv. 5-6; XXXVII, sv. 6; XL, sv. 5—8; XLI, sv. 4—5; XLIV, sv. 1—3; LI, br. 3—4.

*

Digitized by Google

720), na pr. Lijep junak gizdave prilike. Gučetić — Bend. 253. — Bjeh obličje izgubio i priliku od čovjeka... Gundulić 224. — Dojde k njoj đaval u priliki strašnoga drakuna 228b. Prema tome i tjelesna spoljašnost »lik je, oblik ili obličje« tjelesno. (Izp. izvedenice istoga značenja: oblik — obličje, prilika — priličje).

4. Kod r »prilikovanje« veli se pod e): biće nekakva pogrješka u primjeru (jer je bez smisla): Život ima prilikovanje k smrti. Radnić 329a) — Prilikovanje glag. je imenica od »prilikovati«, koje znači »sličnost«. U spomenutom Radnićevu primjeru nema pogrješke i nije bez smisla, jer se u njemu veli, da je život sličan smrti. Ako se za život može reći, da je sličan snu (Calderon napisao je dramsku pjesmu »Život je san«), a za san, da je sličan smrti, ne znam, zašto ne bi imalo smisla reći, da je i život sličan smrti. (Ako su dva pojma slična trećem, onda su i između sebe slični). Izp. u Schopenhauera: »— so ist dies die grosse Unsterblichkeitslehre der Natur — dass zwischen Schlaf und Tod kein radikaler Unterschied ist (Sämtliche Werke, 6, 25).

Da to odgovara upravo kršćanskom gledanju na sviet — o kojem se ovdje i radi — svjedoči sv. Augustin, koji veli: »Quid enim est, quod volo dicere, Domine, Deus meus, nisi quia nescio, unde venerim huc, in istam, dicam, mortalem »vitam«, an mortem »vitalem« nescio (Confessionum libri tredecim, c. VI, 1). Izp. i Tomu Kempenca: Et quomodo potest amari vita, tantas habens amaritudines, tot subiecta calamitatibus et miseriis? Quomodo etiam dicitur »vita«, tot generans »mortes« et pestes? Izp. i primjere kod r. »prispodabljati«: Ki prez glave »žitak« bavlja, »mrtvom« se prispodablja. Vitezović prir. 56. — »Živem«, a »mru«, i »življenje« moje je »smrti« produženje. Vitaljić ist. 51a, kod r »produženje«, pod a). Poznata je redovnička (asketska) rieč: Media in vita in morte sumus. — I Schopenhauer veli, da je smrt kao gorki dodatak životu zapravo jedno s njim: — mit dem Tode, der bittern Zugabe, die mit dem Leben eigentlich eines ist, da nur die Zeit, die nichtige, sie unterscheidet und Leben nur aufgeschobener Tod ist. (Aphorismen, Sämtliche Werke, Cotta, 12, 223).

5. Kod r »prilog, nom. act. prema glagolu »priložiti«, bilježi se — pod a. a) — primjer: Drugi (t. j. zavjet) smeta učiniti i razmeće učinjenu (t. j. ženidbu), ako nije potvrđena s prilogom

Digitized by Google

putenim. Kadžić 440 — s objašnjenjem urednikovim »t. j. ako ženidbi nije »dodato« spolno djelo«. To je objašnjenje pogrješno, jer se ne radi ni o kakvom dodatku »spolnom djelu«, nego o samom tom djelu, t. j. »o prilogu« muža i žene, koji zajedno »leže«. U imenici »pri-log« imademo prievojni -o- - stupanj prema *leg - u glag. ležati (izp. leg-oh). Izp. grčki ἄ-λοχος, Bettgenossin, Gattin, »Mit-liegende«; star. sl. сǫ-логъ σύγκοιτος, consors tori. Berneker EW kod rieči »logъ« (Isti je korien *leg – i u imenici »pri-log«, kad znači »do-datak«, jer i sve ono, što se čemu »dodaje,«, pri tome i »leži«, pri tome je i »položeno«).

6. Kod r »prilježan« bilježi se ovo: adj. u jednoga pisca XIX. vijeka, koji ga je uzeo iz nekakih srpskih knjiga svoga vremena, a nije mu znao pravoga značenja, jer je ovo riječ ruska, a on nije bio vješt ruskome jeziku; zato je teško odrediti, što je upravo mislio reći u primjeru: Jer sam poznao, da je razborit i prilježan (t. j. Šćepan Mali). Ljubiša prip. 127. — Za čudo mi je, kako urednik nije razabrao, da ovdje »prilježan« znači kao i u ruskom »marljiv«, t. j. koji »svojski« nastoji oko svakoga posla, dok je razabrao, da je pisac pogodio pravo značenje ruskog adverba (t. j. svojski) u primjeru: No je otac prilježno nastojao, da sinovlju glavu osveti. 174. Izp. i t. 2. ovih Napomena.

7. Kod r »primamiti« uredniku nije jasan razvitak značenja u primjeru pod b): Sve to činjahu za primamiti sebi dobro ime i čast prid pukom. Rosa 76b. — Ako bi u primjeru pod a): Sve je kolo glavom natfatila, a ljepotom kolo začinila, oblake bi s neba »primamila«, kamo l' ne bi sa zemlje junake. Nar. pjes. juk. 564. — djevojka mogla i oblake s neba primamiti, zašto ne bi ljudi svojim činima mogli sebi primamiti dobro ime i čast pred pukom? Razvitak značenja u oba je primjera jednako jasan: Izp. u lat. jez. iz Plauta primjer: te et »amicitiam« et »gratiam« in nostram domum allicio.

8. kod r »primoča« bilježi se ovo: mokro, kišovito vrijeme. Samo u Šulekovu njem.-hrv. rječniku (Regenzeit) i u rj. zn. naz. (Regenzeit, tempo piovoso). Istoga je značenja i »1. moča« pod b) Riječ »primoča« ne će biti Šulek »skovao«, ali otkle ju je uzeo? — Ja mislim, da je po svoj prilici tu rieč skovao sam Šulek. Rieč je složena od priedloga »pri« i imenice »moča«, što znači isto, što i »primoča«. Korien je *mok —, od čega je izveden pridjev »mokar« s različnim drugim izvedenicama: močar i

Digitized by Google

močvar, močarica, močionica; po-močiti, s-močiti, u-močiti Berneker EW). Glagol »primočiti« ne bilježe rječnici, a i ja ne znam, da li se gdje govori na pr.: »primočilo je« sa značenjem »postalo je mokro.« Šulek je mogao napraviti rieč »primoča« prema »pripeka« sa značenjem »žega, zapara«, od »pripeći«, na pr. pripeklo sunce, bit će kiše.

9. Kod r »priprava« urednik nije mogao razabrati značenja u primjerima pod -e-:

a) Nu razmisli, ku pripravu, ku trpezu (t. j. Isus) ostavi (t. j. na nebesima) i siđe na zemlju. Vitaljić ost. 56. Izp. i pr. kod r. »pripravan, pripravna«, pod e: Budući došli i zastali svaka »pripravna« siđoše na trpezu. Lastrić, test. 102b — Bivši svaka »pripravna« sidoše za stol. M. Reljković sabr. 20. (svaka pripravna — omnia parata).

b) Hoditi u lov zvirih s velikom bukom i pripravom (t. j. zabranjeno je misnicima). Kadčić 4.

U primjeru pod a) r. »priprava« značit će sve ono, što je na nebesima pripravljeno za trpezu, svu »zalihu« (To je značenje zabilježeno pod c a).

U primjeru pod b) » s velikom bukom i pripravom« znači s »velikom, bučnom spremom i pripremom«; u rječniku Jambrešićevu bilježi se značenje r. »priprava«: apparatus.

10. Kod r. »pripravan« urednik ne razabira značenja u ovim primjerima:

a) Pripravni hitrostju i sržbom velikom počeše mučiti Isusa. Jerković 50.

b) Koji (t. j. Bog) vlada sve stvari pripravno. Radnić 483a.

U primjeru pod a) »Pripravni« znači: oni, koji već spremni čekahu, da muče Isusa. Izp. primjere pod a. a) a a): Pripravni stojimo. Krnarutić 14a. — Murat . . . dade naredbu svojizim vojnikom, da stoje pripravni. Kačić razg. 111.

U primjeru pod b) »pripravno« također znači »spremno«, t. j. Bog je spreman i gotov sve (stvari) urediti, kako treba.

11. Kod r. »pripresti-pripredem« zabilježeno je — pod c) —, da se ne razabira značenje u primjeru: Konac si pripreo, pripravi iglu. Poslov. danič. — »pripreo« je glag. pridjev od »pripresti« sa značenjem »izpresti«, dakle: konac si izpreo, pripravi iglu. Poslovicom hoće da se kaže, da treba pripraviti i iglu, kad imaš konac. Što će ti konac bez igle?

Digitized by Google

12. Za čudo mi je, kako se moglo reći kod r. »priprosnost« — pod t. h — da se ne razabira značenje te rieči u primjeru: Veliko ime pobožnosti bio je sebi zadobio, upao je ništanemanje ili radi velike priprosnosti ili tankorazumnosti u zablude. Velikanović up. 1289 — Velika »priprostnost« protivna je »tankorazumnosti«, t. j. tankomu (subtilnom) i bistrom razumu. Izp. primjer kod r. »priprost« — pod f, b) —: Bez tolicijeh »tančina« priprosto govore, da... Gradić djev. 63. U zabludu može pasti pobožan čovjek i bistroga razuma, a ne samo čeljade priprosta, djetinjega razuma. »Priprostnost« znači, prema tome, svojstvo duhom priprosta čovjeka, koji nije svoj razum razmišljanjem utanjio, t. j. tanahno izoštrio, te bi mogao oštrim razumom (oštroumno) zahvatiti jezgru stvari i pojmova, pa tako upada u zablude. Prema tome priprosti su ljudi neuki »koji nisu vele učeni« i puni su »neznanosti« (kod r. »2. priprost«, pod t. d). Izp. pod istom t. ove primjere: Knjigu ovu nisam pisao za »mudrije«, nego za »priprostije«, koji jezik latinski ne razume. Kanižlić. — Pun nauka nebeskoga (t. j. sv. Antun) činjaše se kod svakoga priprost i pun neznanosti. Knežević. živ. 28. (Primjer pod istom točkom: Od potrebe je ovde bilježiti, što će reći istorija. Kanižlić kam. 52 — pometnjom je stavljen kod r. »priprost«, jer u njemnu nema te rieči).

13. Uredniku nije jasan razvitak značenja r. »priprošća« = siromaštvo, na pr. Učinivši tri vitanja (t. j. zavjeta)... od čistoće, od posluha i od priprošće. Kavanjin 361b. — Razvitak je značenja posve jasan, ako se imaju na umu značenja rieči »priprost«, kako su zabilježena u rječniku: ništav, ništetan (2. b), običan (e), jednostavan (f), prost; protivno: fin, uglađen, gospodski (g), odbačen, prezren, potišten (j) malovriedan (k, f). Svi oni, koji su takovi, obično su siromašni i nizkoga roda.

Izp. ove primjere: Ko je zlo obučen i priprost sasvima. Hektorović 41. — Čestita sam ja kraljica u bogatstvu svakom bila, sad priprosta pastjerica uboštvo sam prigrlila. Gleđević 3b. — Isukrst... zove k sebi vrstu svaku od čeljadi, i plemenite i priproste, i bogate i siromaške. Zuzeri 63. — Priprosta ga suknja odijeva. Dž. Palmotić 3, 18b — Ljudi od priprosta roda. Pavlinović rad 13. — Priprošćina ali sebarstvo. Korizm. 67b.

14. Kod r. »priročan« — pod t. 1. — urednik ne razabira značenja u primjerima: Sfaki po sebi priročan beteg, kolikogodi veće more, človik se usiluje skrovito i potajno držati. Zoranić

Digitized by Google

5. — Krozi beteg moj priročan počeh 81. — »Priročan beteg« ne može drugo biti nego »pogrdna, sramotna bolest« (»prirok« znači »sramota« 1. a), koji se pred drugima od sramote krije, jer se smatra za »porok« i grieh. Izp. i poročan, neporočan.

15. Kod r. »priroditi« urednik ne razabira značenja u primjeru: Tač grih mojoj muci ni moć ukloniti, suđeni jauci smihom priroditi. Mrnavić osm. 16. — Ovdje su »suđeni jauci« smihom »priroditi« jauci (t. j. muke), koje je (pri)rodio — značenje priedloga pri« izčiljelo je ili iztančalo, kako često zna reći urednik — grieh u smiehu, t. j. muke s jaucima posljedica su grieha rođena u smiehu i veselju.

16. Kod r. »prirok« — pod t. h) — urednik ne razabira značenja u primjeru: Voli' bih ja porojen ne biti, ner da sada imam na sudu siditi, zač ne znam krivine ni ja znam priroka«. Oliva 41. — Ovdje prirok očito znači «porok,grieh«, kao i u primjeru, koji je i uredniku jasan — pod t. g): Kto ne će bižati uzroka i prigodja ovoga griha, kakova su zala tovarištva, općenje ženama i ini takovi »priroci« Budinić sum. 38a. Izp. i u Vl. Mažuranića Prinosima: prirok, po Dan. infamia, opprobrium.

17. Kod r. »priselnik« bilježi se značenje: bližnji susjed; samo u Jambrešićevu rječniku (priselnik, accola, njem. Beiwohner, nahe an einem Ort wohnend) — s urednikovim dodatkom, da nije jasno ni postanje ni razvitak značenja. — »Priselnik« je, očito, čovjek, koji se priselio u neko mjesto u blizini nekoga ili nekih, t. j. »pri« nekome ili nekima »većinom pozvan ili gledan rado« kako razloženjem (argumentacijom) a contrario izlazi iz primjera Bogišićeva kod r.: »doseliti se«, t. j. doći na selo ili u zadrugu ali ne onim pravom, kao kad se tko »priseli«, nego većinom nepozvan i negledan rado iz malo daljega sela (Zbor. 12.). Urednik Maretić misli, da »priseliti« znači isto, što »preseliti« s nejasnim -i- mjesto očekivanoga -e-. Ima i refl. s potvrdama samo iz XIV. vieka.

18. Za čudo mi je, što urednik veli kod r. »priskrbljiv«: očekivalo bi se značenje koji priskrbljuje, t. j. pribavlja, ali tome značenju nema potvrde, nego »sasvim« drugome, t. j. »oprezan«, kojemu je teško naći svezu s glagolom priskrbiti. — Sveza je očevidna. »Oprezan« je čovjek, koji unapried vidi, što bi trebalo učiniti ili ukloniti, pa se i »skrbi«, da nešto »priskrbi«, što je potrebno. Zato Talijani liepo vele: »Quando si »prevede« si può anche »provvedere«. Takav je čovjek »priskrbljiv« i »opa-

Digitized by Google

zan,« cautus, sagax, prudens, koji je na »opázu«, jer dobro pazi, da mu se ne bi kakovo zlo dogodilo, na pr.: Moj je pas tako opazan, da će pticu opaziti, ako priđe kući. (Iveković-Broz). Izp. i lat. »providus« od »provideo«: natura consultrix et »provida« utilitatum opportunitatumque omnium (Heinichen-Draeger); grčki περισκέπτομαι, umher oder um sich śehen, sich bedenken, erwägen; dah. περιεσκεμμένος umsichtig, bedachtsam (Pape); vorsichtig. περιεσκεμμένως; ohne Vorsicht, ἀπερίσκεπτος (Pape, Sengebusch).

19. Kod r. »prislužiti« — pod b) — zabilježeno je značenje »zapaliti kandilo, svijeću«, s napomenom, da je razvitak značenja nejasan. — Razvitak je jasan. U zabilježenim primjerima: Krsnu sveću valja da prisluži (zapali) domaćin. Milićević slave 24. Majka prisluži kandilce pred ikonom. Šapčanin 1, 140 — domaćin vrši pobožnu službu (dužnost), da pripali krstnu svieću, a majka da pripali kandioce pred svetačkom slikom.

20. Kod r. »pristav, pristava«, obrađivaču rječnika nejasno je značenje u primjeru iz sv. Pisma (1. petr. 4,10), spomenutom pod b, e): Služite se među sobom svakim darom kao dobri pristavi različne blagodati Božije — Značenje je jasno. Sv. Petar apostol piše kršćanima, neka se među sobom služe primljenim (od Boga) darovima kao dobri nadstojnici (upravitelji, gospodari, kućnici) različne milosti Božje (ὡς καλοὶ οἰκονόμοι ποικίλης χάριτος Θεοῦ — jako dobrii stroitelie različnyje blagodati Božie — als die guten Haushalter der mancherlei Gnade Gottes — ut boni dispensatores variae Dei gratiae — come buoni dispensatori della variata grazia di Dio — comme de bons dispensateurs des diverses grâces de Dieu — as good stewards of the manifold grace of God.

21. Kod r. »pristaviti« obrađivač rječnika ne razabira značenja u primjeru: Pristavih se konja pričuvati. Nar. pj. herc. 185. — »Pristaviti se« (izp. zaustaviti se: Kad vide ovako društvo, oni se zaustave. N. pr. 241 — Iveković-Broz) ovdje znači što i »pristati«, pod e, c, t. j. »stati«, kako se bilježi pod -i-, na pr. Potrebno im bi cijeć toga s brzijem konji tad pristati. J. Palmotić 181.

22. Kod r. »2. pristojak, pristojka« bilježi se iz Šulekova rječnika značenje: accessorium, t. j. ono, što pristupa, pridolazi, što je uzgredno — s urednikovim dodatkom: Riječ nije ušla u književni jezik, a nije dobro ni načinjena, jer bi upravo imala

Digitized by Google

da znači: ono, što pri čemu stoji. — Rieči semasiologijski nema prigovora, jer je svaki »accessorium« upravo ono, što pri čemu (što je glavno) »stoji«; ono, što kao uzgredno nečemu, što je glavno, »pristupa ili pridolazi«, ono »pri« tome i »stoji«. Da je r. »pristojak« i pravilno građena, dokazuje i rieč »sastojak« za njem. Bestandteil.

23. Kod r. »pristojnica« ima primjer: Polećela danica krvava od istoka preko neba, a za njome dvije pristojnice. Hrv. nar. pj. 1,285. I tu obrađivač tvrdi bez razloga, da je rieč načinjena bez pravoga smisla, t. j. zviezda, koja pri drugima stoji. U spomenutom primjeru posve je liepo i pravilno rečeno, da dvie (zviezde) pristojnice polieću za Danicom. Zovu se »pristojnice«, jer »pristaju« za Danicom. To se značenje i u rječniku bilježi uz »pristajati« (i »pristati«) — pod t. a) — (pristajati za kim, hinter einem herlaufen, insequor). Izp. primjere, koji se bilježe uz te rieči: Podranio u lov u planinu ... za njim stara majka pristajaše. Pjevan. crn. 221b. — Za đevojkom mati pristajaše. vuk 3,455. — Za njom stara pristanula majka, Begi šćeri svojoj besjedila. Nar. pj. hörm. 1,256.

Zašto ne bi onda i zviezde mogle pristajati uz Danicu?

24. Kod r. »pristojnost« — pod g) — veli urednik, da ne razabira značenja te rieči u primjeru: Koji ste uglavljeni o momu božanstvu i o pristojnosti moga sobstva po onijem čudesima mojijem (govori Isus apostolima). Rosa 94a. — Značenje je jasno, ako se uzme na um značenje pridjeva »pristojan«, kako je zabilježeno u samom rječniku, pod h. g): onaj, koji se s čim slaže; u Stulićevu rječniku »conveniens, congruens«.

Isus u spomenutom primjeru govori apostolima, koji su po čudesima uvjereni o njegovu božanstvu i o priličnosti njegova bića tome božanstvu. »Pristojnost moga sobstva« znači, da je »biće« Isusovo »pristojno« (prilično, skladno) božanstvu (substantia congruens deitati), t. j., da mu »pristaje«. Izp. primjer kod r. »pristajati« — pod t. b. —: Kada se slaže i pristaje (t. j. ženidba) naravu i stanju od persone, koja se ženi ili udaje. Rapić 91.

25. Kod r. »pritač, priči (t. j. pritči) i (običnije) pritači, f. isto što i priča, ponajviše u čakavaca i u starijem jeziku« urednik ne razabira značenja te rieči u primjeru: Pritač dim velu ... svit jaču stvar ne goji neg ženu duzih vlas, ka kralja oddoji. Baraković jar 82. — Značenje je jasno, a zabilježeno je

Digitized by Google

i u samom rječniku pod -b-. kod te rieči i kod r. »1. priča«: poslovica. U rječniku Belinu (priča, proverbio, detto sentenzioso e breve), a u Vrančićevu (pritač, adagium, proverbium). Prema tome smisao je te poslovice, da nema jače stvari na svietu od žene duge kose, koja kralja odoji (t. j. odhrani).

26. Kod r. »pritezalo, n. utez u vage« nije uredniku jasno značenje u primjeru: Ovi svijet... čini se dobar budući uistinu pun privare i laži. Ne meći u njegovu ljubav pritezalo tvoga srca. Radnić 6a. — Značenje je jasno, samo je pisac zaista rogobatno — kako zna više puta reći obrađivač rječnika — izrekao ovu misao: Nemoj svojim srdcem »težiti« (korien je »teg« kao u r. »utez« i »utega«) k ljubavi prievarnoga i lažnoga svieta, koji se samo čini dobar, ili: Ne daj, da tvoje srdce »pritegne« ljubav takova svieta.

27. Čudnovata je napomena obrađivača rječnika kod r. »pritisnuti« primjeru: Jedan zelen tu bijaše čador, širok čador polje »pritisnuo«. Nar. pjes. vuk 2,272. Napomena glasi: nejasno je, kako jedan čador može pritisnuti polje. — Tu nema nikakove nejasnoće, već je to jedna liepa pjesnička izričajnost (dikcija). Pod istom točkom — e. c) — odmah na početku, zabilježen je primjer: Šatori... bjehu polje pritisnuli. J. Palmotić 243. — bez ikakve napomene o nejasnoći. Prema tome šatori bi mogli pritisnuti polje, a jedan» čador« (i to širok) ne može. Za čudo mi je i to, što je uredniku posve jasan primjer, koji se bilježi odmah dalje: Pramen magle polje pritiskao. Nar. pj. vuk 3,304. Dakle i »pramen« magle može polje pritisnuti, a jedan »čador« ne bi mogao!

28. Kod r. »pritruna« urednik veli pod b), da se ne razabira značenje u primjeru: Što je ovo jutros od matere, te ti se odocnila s ručkom? ovo nije bez neke kutnje pritrune. Vrčević niz 116.

Ovdje »pritruna« ne može značiti drugo nego »krivica«, koje se značenje bilježi pod a) uz »udio, udjelak«. Smisao je prema tome ovo: Što se mati jutros odocnila s ručkom, to je netko (materi) u kući »pritrunio«, t. j. »natrunio« (učinio što nepovoljno, (Iveković-Broz, Rječnik). Izp. i primjer: Ako je ugovornik u pijanstvu ili drugome sličnome stanju bio, kad je ugovarao, on može iskati, da se ugovor poruši... Ali ako je tome stanju svome sam kriv bio, druga strana može tražiti, da joj naknadi štetu, ako nije znala o tome stanju niti je u tome

Digitized by Google

kakve njezine »pritrune« bilo. Bogišić zakon. 174. Izp. i r. »pritrunak« sa značenjem »šteta«. I tu je jasan razvitak značenja, premda obrađivač veli, da se to ne može znati. »Krivica« i »šteta« u uzročnoj su vezi, jer tko nekomu čini krivicu, on mu »uzrokuje« i neku »štetu«, manju ili veću. Izp. grčki αἴτιος sa značenjem: wer Ursach von etwas ist, Schuld an etwas hat (Pape GW). Izp. i njemački »j-m etwas oder eine Suppe einbrocken (Schlimmes bereiten) etwa: jouer quelque mauvais tour à qu. (Sachs-Villatte DFW). Zanimljiv je i ovaj primjer: »Obuzročio« otca i brata, da mu ženu progone, ne može se s njim pod jednim krovom dalje, moli razpis. (Književno cvieće Lavoslava Vukelića, str. 269). »Obuzročio« znači »okrivio«, t. j. brat Ivan rođenoga otca i brata, da su »uzročili«, »uzrokovali« progonjenje njegove žene, pa su po tom »krivci« nesloge u kućnoj zadruzi. Zato moli pred sudom diobu.

29. Kod r. »pritrusa« (isto što i 1. pritrus, primjesa, mješavina«) ima urednikova napomena, da je postanje tamno. Postanje je jasno, jer je rieč u svezi s glagolom u crkvenoslav. jeziku трѫсити - ищѫ сиши, quatere, spargere, t. j. tresti, sipati, U primjeru spominje se »vražja pritrusa«: Koji (t. j. Antikrst) će se poroditi u Babiloniji, ne od roditeljah zakoniti(h), nego s pritrusom vražjom po kumstvu. Lastrić ned. 1. — To je ono, što je vrag pritrusio, t. j. pritresao, prisipao, primiešao.

30. Kod r. »pritvrditi« nejasno je uredniku (pod -d-) značenje u primjeru: Koji je (t. j. Karađorđe) bio ondje došao, da vojsku srpsku oslobodi i pritvrdi, da ne bi šančeva ostavila. Vuk prav. sov. 42. Glagol »pritvrdi« znači ovdje isto, što i »učvrsti«, dakako u prenesenom smislu. Izp. primjere pod a. b): Neka pisma . . . koja su me još bolje pritvrdila u tome mnenju. Ljubiša prip. 107. Taj. otpis (t. j. kraljevski) . . . nam pritvrdi kraje-ugalni kamen naše nezavisnosti. Pavlinović razl. sp. 108.

31. Kod r. »priučiti« bilježi se kao neobičan primjer: On se priuči poznavati njih vdovice (iz njem. er lernte ihre Wittwen kennen lernen. ezech. 19,7). Proroci 171a s ovom napomenom: Prevodilac je doslovno preveo njemačko: »kennen lernen«, a ta dva glagola zajedno upravo znače: poznati. — Urednikovoj je pažnji izmaklo, da je upravo »kennen lernen« u tom primjeru prevedeno »poznavati«, a »er lernte« na početku rečenice »on se priuči«. Urednik nije opazio, da se glagol »lernen« nalazi dvaput u rečenici.

Digitized by Google

32. Kod r. »privala« ima ova napomena: Jamačno stoji »privala« u svezi s glagolom »privaliti«, ali se razvitak značenja ne razabira. Rieč »privala« svakako je u svezi s glagolom »privaliti«, a i razvitak se značenja može lako razabrati. »Privale« zovu se na Lošinju »liehe«, t. j. slogovi, u koje su po Primorju razdieljeni vinogradi, jer se između jedne i druge takove liehe »privalio« nazidan zid ili gromača. Izp. primjer, koji je zabilježen kod r. »privaliti«, pod a. a) Falisava nabra njemu smilja i bosilja, privali mu uz leđine. Nar. pj. Vuk. 1,401 (griješkom štampano 296). Podpun primjer glasi: Osjeti se Falisava, nabra njemu stranu smilja, stranu smilja i bosilja, privali mu uz leđine. — Ako djevojka može starom djedini, koji mjesto kraj nje želi da spava »pokraj peći, a na vreći«, uz leđa »privaliti« smilja i bosilja, ne znam, zašto se ne bi mogla i gromača privaliti između dvie liehe u vinogradu!

33. Kod r. »privoljstvo« nejasno je uredniku značenje u primjeru: Biti će dobroćudni ostavivši lakomost, oholost, svevolje i »ina neredna privoljstva«. — Značenje je posve jasno: »ina neredna privoljstva« svakojake su neurednosti, kojima se čovjek privoli t. j. na koje se skloni (privoli) svojom slobodnom voljom. Izp. kod glagola privoljeti t. -b-.

34. Kod r. »prli« bilježe se četiri primjera — sva četiri od istoga pisca — u kojima urednik ne razabira značenja pridjeva »prhli, prhla«. To su ovi primjeri:

a) Ti ćeš r'jeti, da prhloga mrava snaga gorskog šiju skrši lava. Osvet. 1, 25.

b) Al' topovi gruhaju ko gromovi, misliš, druže, prhlu zemlju dignut će u zrake. 2, 129.

c) Turiste u slamu ugljevlje, nek se brže prhla slama zgara. 3, 79.

d) Gdjeno komu zija zemlja prhla, tu sudbina leć mu veli vrla. 4, 42.

U sva ta četiri primjera značenje je jasno.

U primjeru pod b) i d) »prhla« zemlja ne može drugo značiti, nego što i »prhka« zemlja, na pr. u primjeru, koji je zabilježen kod toga pridjeva: Sagrada Zadra na zemlji prhki. Baraković vil 105. — Obrađivač rječnika zabilježio je kod te rieči pod I. ovo značenje »onaj, koji se lako mrvi, krt, kršljiv, mek, buhav, sipak«. Šulek bilježi značenje »mürbe, zerbrechlich«.

Digitized by Google

Isto znači »prhli« mrav u primjeru pod a) — kao suprotnost (antiteza) snažnom lavu »tvrde šije, koju može i »kršljiv« mrav skršiti. Izp. i glagol »raspršati, raspršam« = raspasti se, zerspringen, disrumpi: Vitora krava, iz visoka pala, sva se krava raspršа, a tele se uzdrža (Iveković-Broz, rječnik).

U trećem primjeru pod c) »prhla« slama znači očevidno »trula slama«, koje se značenje bilježi kod »prhak« pod 2., gdje se dobro veli, da je korien isti, koji je u glagolu 2. prhnuti«, t. j. truhnuti, gnjiliti. Tvorbom svojom »prhli« je glagolski pridjev, a »prhak« pridjev, koji se tvori od koriena »prh-« i nastavką -ьkъ: прхьkъ — prhak.

35. Kod r. »probavljati«, pod t. d) bilježe se ova dva primjera, u kojima obrađivač rječnika ne razabira značenja:

a) Sudac njeki čestijem molbami od jedne udovice bijaše moren, da bi joj pravdu suproć nje protivniku učinio i »probavjaše« za dosta vremena sve te molbe, nu najposlije onu ženu od progonstva oslobodi. Rosa 124a.

b) Vrime svekoliko ozdravlja, svekoliko čini zaboraviti, svekoliko skončaje, svekoliko »probavlja« i svekoliko svršuje. Tomiković gov. 74.

Za čudo mi je, da obrađivač rječnika nije mogao razabrati značenja glagola »probavljati« u prvom primjeru pod a), koji je zabilježen pod d), a odmah pred tim pod c) razabrao je, da »probavljati misli« u primjeru: Čim čemerne probavljaše misli, hrupi momak na vrata nenadan. Osv. 1, 49 — znači »misliti, promišljati«. Komu je jasno, da »probavljati misli« znači »promišljati«, onomu ne može biti nejasno ni to, da isto znači i »probavljati molbe«, t. j. probavljati misli izrečene u molbi. Prema tome ne može biti opravdana niti sumnja obrađivačeva, da je spomenuti izričaj pjesnikov »nepouzdan«.

I u drugom primjeru pod b), lako se urednik mogao domisliti značenju, da je držao na umu značenje zabilježeno kod glagola »probaviti« pod t. b): podnijeti, otrpjeti, jer vrieme zaista svekoliko i otrpi.

Izp. sličnu metaforu po jedenju, kad se kaže: On je sve te neugodnosti (ili: uvrede) progutao, mjesto čega bi se gotovo s jednakim značenjem (sinonimno) moglo reći i »probavio«.

Digitized by Google

*Prof. dr. Vilim Niče:*

# KONSTRUKCIJA ČETVEROSTRUKOG FOKUSA CIRKULARNIH KRIVULJA 3. I NEKIH 4. REDA, RODA NULTOGA

Imamo li u ravnini po volji uzetu kružnicu $c$ sa središtem $P$ i neki pravac $k$, pa svaku točku ovog pravca spojimo s točkom $P$ i na toj spojnici odredimo ovim točkama konjugirane točke obzirom na kružnicu $c$, tada sve te konjugirane točke leže na nekoj kružnici $k_c$. Mi kažemo, da je kružnica $k_c$ inverzna slika pravca $k$ obzirom na kružnicu $c$. Proširimo li ovu našu inverziju tako, da mjesto kružnice $c$ uzmemo bilo kakvu čunjosječnicu, a točku $P$ odaberemo po volji, tada dobivamo istovrstnu kvadratnu transformaciju kao što je inverzija, a mi ćemo je nazvati posveobćena kvadratna inverzija.[1]) Dirališta tangenata, povučenih iz točke $P$ na čunjosječnicu $c$, označimo s $P_1$, $P_2$. Svakom pravcu $k$ bit će pridružena u ovoj transformaciji neka čunjosječnica $k_c$, koja će prolaziti točkama $P$, $P_1$ i $P_2$, a čunjosječnicu $c$ će sjeći u istim točkama kao i pravac $k$, jer sve točke čunjosječnice $c$ ostaju u ovoj transformaciji invarijantne. Ako je $k$ krivulja 2. reda, tada će $k_c$ biti krivulja 4. reda, kojoj će točke $P$, $P_1$ i $P_2$ biti dvostruke, a ona će opet prolaziti sjecištima krivulja $c$ i $k_c$. Ako je krivulja $k$ 2. reda i prolazi točkom $P$, tada se krivulja $k_c$ razpada u krivulju $k_c$ 3. reda, opet roda nultoga, jer je točka $P$ dvostruka, i polaru $p = P_1 P_2$ pola $P$ obzirom na čunjosječnicu $c$, jer su sve njene točke pridružene točki $P$. Točke $P_1$, $P_2$ su dvostruke točke cjelokupne krivulje $k_c$, a prema tome jednostruke za samu krivulju $k_c$ koja je 3. reda.

Uzmimo sada da su krivulje $k$, $c$ kružnice. Nastala krivulja $k_c$ prolazi sjecištima kružnica $k$, $c$, dakle će biti cirkularna. Potražit ćemo u ovoj radnji konstruktivni postupak, kako bismo došli do četverostrukog fokusa cirkularnih krivulja 3. reda roda nultoga, jer sve ovakve krivulje možemo dobiti pomoću posveobćene kvadratne inverzije, obzirom na neku kružnicu $c$ i dvostruku točku te krivulje, iz neke kružnice $k$. Četverostruki fokus kod cirkularnih krivulja 4. reda roda nultoga potražit ćemo konstruktivno samo kod onih, koje mogu nastati u našoj spomenutoj kvadratnoj transformaciji.

[1]) R. Sturm: Die Lehre von den geometrischen Verwandtschaften, Bd. IV. str. 64.

Digitized by Google

Kada bismo imali zadanu kružnicu $c$, točku $P$ i cirkularnu krivulju $k_c$ recimo 3. reda, roda nultoga, koja je nastala iz neke kružnice $k$, a koju sada uzmimo kao krivulju $k^0$, tada bi ovoj krivulji $k$ morala biti pridružena neka krivulja $k_c^0$ 6. reda. Budući da krivulja $k_c = k^0$ dva puta prolazi točkom $P$ i jedanput točkama $P_1$, $P_2$, to se krivulja $k_c^0$ razpada u dvostruki pravac $p = P_1 P_2$, jednostruke pravce $PP_1$, $PP_2$ (svaka točka ovih dvaju pravaca pridružena je točki $P_1$ odnosno $P_2$) i kružnicu $k = k_c^0$. Ako bi cirkularna krivulja $k_c = k^0$ bila 4. reda s dvostrukim točkama $P$, $P_1$, $P_2$, tada bi se pridružena krivulja $k_c^0$ ovoj razpala u dvostruke pravce $p = P_1 P_2$, $PP_1$ i $PP_2$ i čunjosječnicu $k_c^0 = k$, koja mora prolaziti absolutnim točkama (dakle kružnica), jer ovima prolaze krivulje $c$ i $k_c$.

Budući da je čunjosječnica $c$ kružnica, mora biti $PP_1 = PP_2$. Imamo li pred sobom neku cirkularnu krivulju $k$ 3. reda roda nultoga, tada možemo uzeti za svaku takvu krivulju, da je nastala posveobćenom kvadratnom inverzijom iz neke kružnice $k$. Treba na toj krivulji samo odabrati dvie jednako udaljene točke $P_1$, $P_2$ od njene dvostruke točke $P$, i tim točkama povući kružnicu $c$, koja će pravce $PP_1$, $PP_2$ dirati u točkama $P_1$, $P_2$. Uzmemo li sada krivulju $k_c = k^0$ i potražimo njoj pridruženu krivulju $k_c^0 = k$ obzirom na kružnicu $c$ i točku $P$, tada se krivulja $k_c^0$ razpada u pravce $PP_1$, $PP_2$, dvostruki pravac $p = P_1 P_2$ i neku čunjosječnicu $k$, koja prolazi sjecištima krivulja $c$, $k_c$, dakle i absolutnim točkama ravnine, t. j. ona je kružnica. Vidimo dakle, da su kružnica $k$ i krivulja $k_c$ pridružene u posveobćenoj kvadratnoj inverziji kružnice $c$ i točke $P$.

Kod cirkularnih krivulja $k_c$ 4. reda roda nultoga vriedi ovo isto samo za one, gdje je $PP_1 = PP_2$, ako su $P$, $P_1$ $P_2$ njene dvostruke točke. Točke $P_1$ $P_2$ mogu biti i imaginarne.

Postavimo li i sada kružnicu $c$ kao gore, tada će u posveobćenoj kvadratnoj inverziji ove kružnice i točke $P$ biti krivulji $k_c$ pridružena neka krivulja 8. reda, koja se razpada u tri dvostruka pravca $p = P_1 P_2$, $PP_1$, $PP_2$ i neku čunjosječnicu $k$, koja prolazi absolutnim točkama ravnine, jer njima prolaze krivulje $c$, $k_c$. U posveobćenoj kvadratnoj inverziji kružnice $c$ i točke $P$ međusobno su pridružene prema tome kružnica $k$ i krivulja $k_c$.

Neka su zadane kružnice $c$, $k$, koje se osim u absolutnim točkama sieku i u realnom paru točaka $M$, $N$. Točka $P$ neka je također uzeta po volji, a može biti na, izvan ili unutar kruž

Digitized by Google

nica $c$ ili $k$. Posveobćena kvadratna inverzija obzirom na kružnicu $c$ i točku $P$ dati će nam kružnica $k$, kao što znademo, neku cirkularnu krivulju $k_c$ 3. ili 4. reda roda nultoga.

Povucimo točkom $P$ po volji neku zraku u blizini točke $M$ i spojimo sjecišta $C_1$, $C_2$, $K$, $K_c$ ove zrake s krivuljama $c$, $k$ i $k_c$ s ovom točkom. Iz definicije posveobćene kvadratne inverzije sliedi, da je $(C_1\ C_2\ K\ K_c) = -1$. Uzmemo li, da je $MC_1 = a_1$, $MC_2 = a_2$, $MK = a_3$ i $MK_c = a_4$, tada vriedi i ovaj harmonijski dvoomjer $(a_1\ a_2\ a_3\ a_4) = -1$. Vrtimo li mi sada neprekinuto ovu zraku oko točke $P$ sve do točke $M$, tada će sekante $a_2$, $a_3$ i $a_4$ prieći u ovoj točki u tangente krivulje $c$, $k$ i $k_c$, a spojnica $a_1$ prieći će u samu zraku, t. j. u spojnicu $PM$. Ako je krivulja $k_c$ 4. reda, tada na krivuljama $k$, $k_c$ odaberimo one točke $K$, $K_c$, koje vrtnjom zrake oko točke $P$ dolaze u točku $M$. Vrtnjom ove zrake oko točke $P$ spomenuti harmonijski dvoomjer $(C_1\ C_2\ K\ K_c) = -1$ se ne mienja, a odavle direktno sliedi, da spojnica $MP = b_1$ i tangente $b_2$, $b_3$ i $b_4$ krivulja $c$, $k$ i $k_c$ u točki $M$ čine harmonijski dvoomjer $(b_1, b_2, b_3, b_4) = -1$.

Posvema analogno vriedi i za tangente $b_2^0$, $b_3^0$, $b_4^0$ krivulja $c$, $k$ i $k_c$ u točki $N$ i njenu spojnicu $b_1^0$ s točkom $P$. Označimo sjecišta zraka $b_1\ b_1^0$, $b_2\ b_2^0$ i $b_3\ b_3^0$ s $S_1$ $(= b_1 \times b_1^0) = P$, $S_2$ $(= b_2 \times b_2^0)$ i $S_3$ $(= b_3 \times b_3^0$, a tim točkama i točkama $M$, $N$ određenu čunjosječnicu označimo s $f$. Iz harmonijskih dvoomjera $(b_1, b_2, b_3, b_4) = -1$ i $(b_1^0, b_2^0, b_3^0, b_4^0) = -1$ direktno sliedi, da i sjecište $S_4 = b_4 \times b_4^0$ mora ležati na čunjosječnici $f$, jer spojimo li četiri harmonijske točke na nekoj čunjosječnici s bilo kojom točkom te čunjosječnice, dobivamo četiri harmonijske zrake.[2])

Mjesto realnog para točaka $M$, $N$ uzmimo sada par absolutnih točaka ravnine, u kojima se također sieku kružnice $c$ i $k$. Točka $P = S_1$ ostaje ista, dok će točkama $S_2$, $S_3$ odgovarati središta $O_1$, $O_2$ kružnica $c$, $k$, jer su ova središta sjecišta imaginarnog para tangenata ovih kružnica, koje ih diraju u absolutnim točkama.[3]) Točki $S_4$ odgovarat će ovdje četverostruki fokus $F$ krivlje $k_c$, jer se u toj točki sieče imaginaran par tangenata krivulje $k_c$ u absolutnim točkama. Postavimo li sada absolutnim točkama ravnine i točkama $P$, $O_1$ i $O_2$ čunjosječnicu

[2]) Th. Reye: Die Geometrie der Lage, Abt. I. str. 72.

[3]) Müller-Kruppa: Vorlesungen über darstellende Geometrie, Bd. I. str. 34.



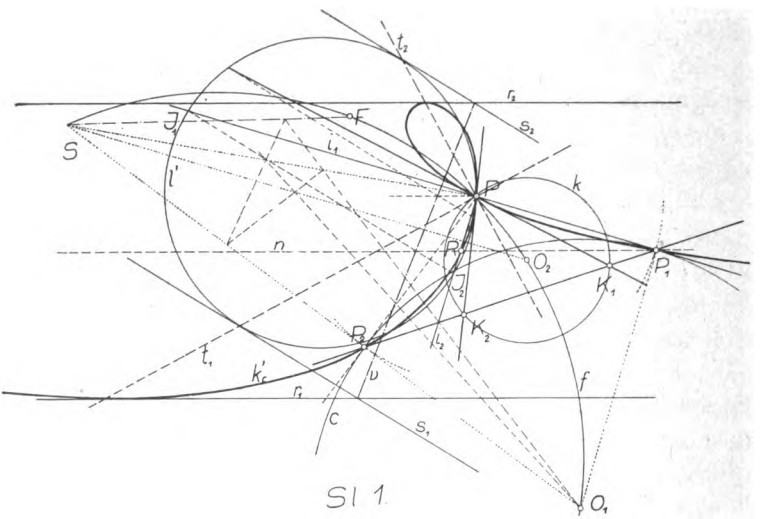
Digitized by Google

$f$, dakle kružnicu točaka $P$, $O_1$ i $O_2$, i pomoću harmoniiskog dvoomjera $(P, O_1 O_2 F) = -1$ odredimo na toj kružnici točku $F$, tada je ova točka četverostruki fokus krivulje $k_c$.

Ovo vrijedi bez obzira, da li je cirkularna krivulja $k_c$ 3. ili 4. reda roda nultoga, odnosno sasma je svejedno, da li kružnica $k$ prolazi ili ne prolazi točkom $P$.

Ako su kružnice $c$, $k$ namještene tako, da im se središta $O_1$, $O_2$ i točka $P$ nalaze na jednom pravcu, t. j. kružnica $f$ prelazi u pravac, onda je dobivena cirkularna krivulja $k_c$ simetrična obzirom na taj pravac. Pomoću harmonijskog dvoomjera $(P, O_1 O_2 F) = -1$ lako se može konstruktivno odrediti četverostruki fokus $F$ krivulje $k_c$.

Naše dosadanje izvode primienit ćemo na nekoliko konkretnih primjera. Neku cirkularnu krivulju 3. reda roda nultoga uzet ćemo kao presječnu krivulju Plückerovog konoida, projiciranu okomito na jednu direkcionu ravninu. Ravnina crtnje neka je jedna torzalna ravnina ovog konoida. Točka $P$ neka je okomita projekcija dvostrukog pravca, a kružnica $l'$ okomita projekcija neke elipse $l$ na ravninu crtnje. Sl. 1. Pravci $s_1$, $s_2$




neka su tragovi ravnine elipse $l$ u torzalnim ravninama, a spojnice dirališta tih tragova na kružnici $l$ s točkom $P$ bit će torzalni pravci $t_1$, $t_2$ tog konoida. Uzporedni pravci $r_1$, $r_2$ neka su tragovi u torzalnim ravninama po volji uzete ravnine, kojom ćemo sjeći ovaj Plückerov konoid. Ravnina elipse $l$ i ova rav-

Digitized by Google

nina sieku se u pravcu $v$. Neka po volji uzeta direkciona ravnina sieče ravninu $(r_1\ r_2)$ u pravcu $n$, a elipsu $l$ u točkama $I_1$, $I_2$. Spojnice $i_1$, $i_2$ ovih točaka sa sjecištem dvostrukog pravca i te direkcione ravnine su izvodnice ovog konoida. Sjecišta ovih izvodnica $R$, $P_1$ s pravcem $n$ leže na presječnoj krivulji $k_c$ ovog Plückerovog konoida s ravninom $(r_1\ r_2)$. Projekcija $k'_c$ ove krivulje na našoj ravnini crtnje je cirkularna krivulja. Analognim postupkom mogu konstruktivno odrediti sve ostale točke ove krivulje. Tangente krivulje $k_c$ u točki $P$ dobit ćemo istim postupkom, samo valja pravac $n$ uzeti točkom $P$.

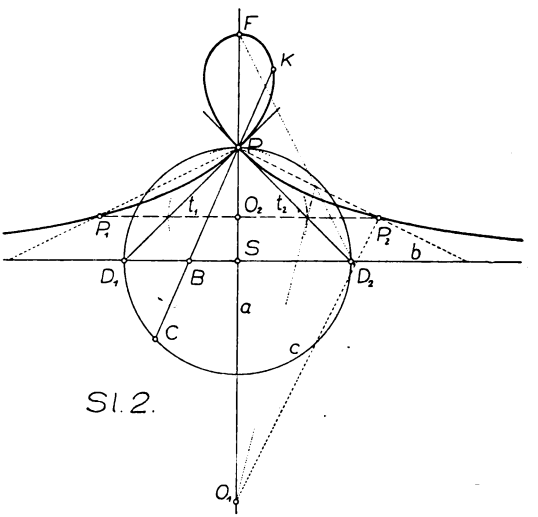
Na gotovoj krivulji $k'_c$ odaberimo po volji točku $P_1$ i odredimo na toj krivulji još jednu točku $P_2$, koja je od točke $P$ jednako udaljena. Kružnica $c$, postavljena točkama $P_1$, $P_2$ tako, da ju u tim točkama diraju pravci $PP_1$, $PP_2$, ima središte u točki $O_1$ ($O_1P_1 \perp PP_1$, $O_1P_2 \perp PP_2$). Tangente krivulje $k'_c$ u točki $P$ sieku spojnicu $P_1P_2$ u točkama $K_1$, $K_2$, a ov m točkama i točkom $P$ postavljena kružnica $k$ ima središte u točki $O_2$. Postavimo li sada točkama $O_1$, $O_2$ i $P$ kružnicu $f$, i na toj kružnici odredimo pomoću harmonijskog dvoomjera $(P\ O_1\ O_2\ F) = -1$ točku $F$, tada je ta točka četverostruki fokus cirkularne krivulje $k_c$. Konstruktivno se ta točka odredi tako, da se bilo koja točka kružnice $f$, recimo $S$, spoji s točkama $O_1$, $O_2$ i $P$, a četvrta harmonijska zraka $SF$ sieče kružnicu $f$ u traženoj točki $F$. Konstruktivna točnost za ovaj fokus je samo približna, jer smo na krivulji $k'_c$ samo približno odredili točku $P_2$ tako, da bude $PP_1 = PP_2$.

Kod simetričnih cirkularnih krivulja 3. reda roda nultoga taj je konstruktivni postupak mnogo jednostavniji i matematski točan, jer se točke $P_1$, $P_2$ mogu uviek lako odrediti tako, da bude matematski točno $PP_1 = PP_2$. Uzmimo na pr. uzpravnu strofoidu.

Zadajmo si po volji kružnicu $c$ i dva okomita pravca $a$, $b$ kroz njeno središte $S$. Sl. 2. Pravac $a$ neka sieče kružnicu $c$ u točki $P$. Svaka zraka točke $P$ sieče kružnicu $c$ u točki $C$, a pravac $b$ u točki $B$. Nanašamo li na svakoj ovoj zraci dužinu $PC$ od točke $B$ na istu stranu, tada će sve dobivene točke $K$ ($PC = KB$) ležati na krivulji, koja se zove uzpravna strofoida. Sjecišta $D_1$, $D_2$ kružnice $c$ s pravcem $b$, spojena s točkom $P$, daju tangente $t_1$, $t_2$ ove krivulje u dvostrukoj točki $P$, pravac $b$ bit će asimptota, a pravac $a$ simetrala te krivulje. Uzmimo na toj krivulji bilo koji par simetričnih točaka $P_1$, $P_2$, spojimo te točke s točkom

Digitized by Google

$P$ i odredimo središte $O_1$ kružnice, koja prolazi tim točkama i u njima dira spojnice $PP_1$, $PP_2$. Središte $O_2$ kružnice, koja prolazi točkom $P$ i sjecištima spojnice $P_1 P_2$ s tangentama $t_1, t_2$, ležat će u sjecištu simetrale $a$ sa spojnicom $P_1 P_2$, jer je $t_1 \perp t_2$. Kružnica točaka $P$, $O_1$, $O_2$ prelazi ovdje u simetralu $a$, a četverostruki fokus $F$ ove krivulje određen je na toj simetrali opet harmonijskim dvoomjerom $(P\ O_1\ O_2\ F) = -1$. Pustimo sada par simetričnih točaka $P_1$, $P_2$ neka odu u bezkonačnost. Točka



Sl. 2.

$O_1$ otići će na simetrali $a$ također u bezkonačnost, jer postaje središte kružnice, koja se pretvara u pravac, a točka $O_2$ past će upravo u središte $S$ kružnice $c$, jer spojnica točaka $P_1$, $P_2$ prelazi u asimptotu $b$. Budući da je točka $O_1$ otišla u bezkonačnost, sliedi direktno iz harmonijskog dvoomjera $(P\ O_1\ O_2\ F) = -1$, da je $SP = PF$, t. j. fokus uzpravne strofoide nalazi se u tjemenu te krivulje, a to je poznata činjenica na ovakvoj krivulji[4]).

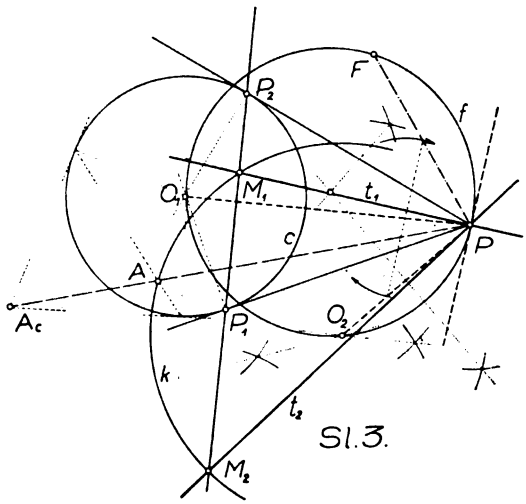
Cirkularna krivulja 4. reda roda nultoga neka bude zadana dvostrukim točkama $P$, $P_1$, $P_2$ tako, da bude $PP_1 = PP_2$, tangentama $t_1$, $t_2$ te krivulje u točki $P$ i još jednom točkom $A_c$. Sl. 3. Svaka krivulja 4. reda određena je s 14 elemenata, jer je krivulja n-toga reda određena s $\frac{n\,(n+3)}{2}$ točaka. Dvostruke točke $P$, $P_1$, $P_2$ daju devet elemenata, jer r-struka točka krivulje

[4] H. Wieleitner: Spezielle ebene Kurven, (Sammlug Schubert LVI) str. 35.—40.

Digitized by Google

određuje $\frac{r(r+1)}{2}$, elemenata. Tangente $t_1$, $t_2$, točka $A_c$ i absolutne točke ravnine daju daljnjih pet elemenata.

Točkama $P_1$, $P_2$ postavimo kružnicu $c$, koja u tim točkama dira spojnice $PP_1$, $PP_2$, a točku $A_c$ spojimo s točkom $P$ i njoj odredimo na toj spojnici konjugiranu točku $A$ obzirom na kružnicu $c$. Sjecištima $M_1$, $M_2$ tangenata $t_1$, $t_2$ sa spojnicom $P_1 P_2$,



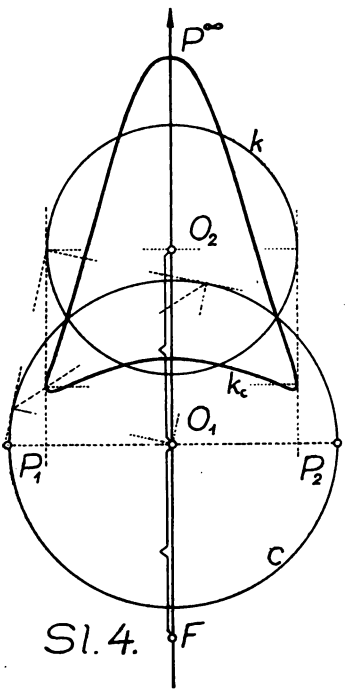
Sl. 3.

te točkom $A$ postavimo kružnicu $k$. Vidimo prema napried izvedenim razmatranjima, da je kružnica $k$ u posveobćenoj kvadratnoj inverziji, obzirom na kružnicu $c$ i točku $P$, pridružena zadanoj cirkularnoj krivulji 4. reda roda nultoga. Postavimo li prema tome točkom $P$ i središtima $O_1$, $O_2$ kružnica $c$, $k$ kružnicu $f$ i na njoj pomoću harmonijskog dvoomjera $(P\ O_1\ O_2\ F) = -1$ konstruiranmo točku $F$, tada je ta točka $F$ četverostruki fokus zadane krivulje. Odredivši kružnice $c$, $k$, otvoren nam je i konstruktivni postupak za nadopunjivanje zadane krivulje s povoljnim brojem točaka.

Uzet ćemo još i ovaj primjer. Točke $O_1$, $O_2$ neka su središta kružnica $c$, $k$, a bezkonačno daleko na spojnici $O_1\ O_2$ neka se nalazi točka $P = P^\infty$. Pomoću posveobćene kvadratne inverzije obzirom na kružnicu $c$ i bezkonačno daleku točku $P^\infty$, bit će iz kružnice $k$ nastala krivulja $k_c$ cirkularna 4. reda, kojoj su točke $P^\infty$, $P_1$ $P_2$ dvostruke. Mienjamo li polumjere

Digitized by Google

kružnica $c$, $k$, a središta im $O_1$, $O_2$ i bezkonačno daleku točku $P^\infty$ ostavljamo na miru, dobit ćemo $\infty^2$ raznih simetričnih cirkularnih krivulja 4. reda, kojima dvostruke točke $P^\infty$, $P_1$, $P_2$ mogu biti, ili ne biti, izolirane. Sve ove ($\infty^2$) cirkularne krivulje




Sl. 4.

4. reda roda nultoga imaju zajednički četverostruki fokus $F$, koji se radi harmonijskog dvoomjera $(P\ O_1\ O_2\ F) = -1$ i bezkonačno daleke točke $P^\infty$ nalazi na simetrali ovih krivulja udaljen od središta $O_1$ isto toliko kao i središte $O_2$, samo na suprotnu stranu, t. j. $FO_1 = O_1O_2$, a ne kao što to tvrdi dr. Heinrich Wieleitner, da se četverostruki fokus nalazi u polovici dužine $O_1\ O_2$, t. j. $O_1\ F = F\ O_2$[5].

[5] H. Wieleitner: Op. cit. str. 80.

Digitized by Google

## ZUSAMMENFASSUNG:

### Konstruktion des vierfachen Brennpunktes zirkulärer Kurven 3. Ordnung und einiger 4. Ordnung vom Geschlecht Null

Verallgemeinert man die gewöhnliche Inversion an einem Kreis $c$ so, dass der Mittelpunkt $P$ der Inversion aus dem Mittelpunkt des Kreises $c$ in irgendeinen Punkt der Ebene verlegt wird, so bekommt man eine zur Inversion analoge quadratische Transformation, bei der wieder jedem Kegelschnitt eine Kurve 3. oder 4. Ordnung vom Geschlecht Null zugeordnet sein wird, je nachdem, ob der Kegelschnitt durch den Mittelpunkt dieser verallgemeinerten quadratischen Inversion geht oder nicht.

In unserer Arbeit nahmen wir zwei Kreise $c$ und $k$ und einen Punk $P$ irgendwo in der Ebene als gegeben an. In der verallgemeinerten quadratischen Inversion bezüglich des Punktes $P$ und des Kreises $c$ wird dem Kreise $k$ eine zirkuläre Kurve 4. oder 3. Ordnung vom Geschlecht Nul zugeordnet sein, weil alle reellen und imaginären gemeinsamen Punkte der Kreise $c$, $k$ bei einer solchen Transformation invariant bleiben d. h. sich auf der Kurve $k_c$ befinden. Die Kreise $c$, $k$ mögen sich im reellen Punktepaar $M$, $N$ schneiden. Verbinden wir den Punkt $M$ mit dem Punkt $P$ ($a_1$) und legen wir in diesem Punkt $M$ die Tangenten $a_2$, $a_3$ und $a_4$ an die Kurven $c$, $k$ und $k_c$, so wird für diese Geraden das harmonische Doppelverhältnis $(a_1\ a_2\ a_3\ a_4) = -1$ gelten, was aus der Definition der verallgemeinerten quadratischen Inversion folgt. Dasselbe Doppelverhältnis bilden solche Geraden $b_1$, $b_2$, $b_3$ und $b_4$ im Punkte $N$. Die Strahlen $a_1$, $b_1$ schneiden sich im Punkte $P$, und die Strahlenpaare $a_2$, $b_2$, $a_3$ $b_3$ und $a_4$ $b_4$ mögen sich in den Punkten $S_2$, $S_3$, $S_4$ schneiden. Legen wir durch die Punkte $M, N, P, S_2$ und $S_3$ den Kegelschnitt $f$, so liegt auf diesem Kegelschnitt auch der Punkt $S_4$ wegen der harmonischen Doppelverhältnisse $(a_1\ a_2\ a_3\ a_4) = -1$ und $(b_1\ b_2\ b_3\ b_4) = -1$, durch die ja dieser Punkt bestimmt ist.

Statt des reellen Punktepaares $M$, $N$ nehmem wir nun das imaginäre Paar der absoluten Punkte der Ebene, in denen sich die Kreise $c$, $k$ ebenfalls schneiden, und durch die auch die Kurve $k_c$ geht. Der Punkt $P$ bleibt derselbe, den Punkten $S_2$, $S_3$ werden die Mittelpunkte $O_1$, $O_2$ der Kreise $c$, $k$ entsprechen. und dem Punkt $S_4$ entspricht der vierfache Brennpunkt der zirkulären Kurve $k_c$. Der Kegelschnitt, der durch die absoluten Punkte der Ebene, den Punkt $P$ und die Mittelpunkte $O_1$, $O_2$ gelegt ist, ist ein Kreis. Auf diesem Kreise befindet sich also auch der vierfache Brennpunkt $F$ der Kurve $k_c$ und ist durch das harmonische Doppelverhältnis $(PO_1\ O_2F) = -1$ bestimmt.

Das Konstruktionsverfahren zur Bestimmung eines solchen vierfachen Brennpunktes ist in dieser Arbeit an vier konkreten Beispielen durchgeführt. Beim ersten Beispiel wird der vierfache Brennpunkt der Projektion eines ebenen Schnittes des Plückerschen Konoides konstruiert, wobei dieser Schnitt in der Richtung der Doppelgeraden auf die Direktionsebene projiziert ist. Diese Projektion ist eine zirkuläre Kurve, da sie die absoluten Punkte der Ebene enthält, durch die auch das Paar unendlich ferner Minimalerzeugenden dieses Konoides geht.

Digitized by Google

Beim zweiten Beispiel wird der vierfache Brennpunkt der aufrechten Strophoide konstruiert. Auf Grund der Betrachtungen in unserer Arbeit wird auf rein projektivem Wege die bekannte Tatsache bestätigt, dass sich der vierfache Brennpunkt dieser Kurve in ihrem einfachen Schnittpunkt mit ihrer Achse, d. h. in ihrem Scheitel befindet.

Beim dritten Beispiel sind die Doppelpunkte $P, P_1, P_2$ einer zirkulären Kurve 4. Ordnung gegeben, so zwar, dass $PP_1 = PP_2$ ist. Ferner sind die Tagenten $t_1, t_2$ dieser Kurve im Doppelpunkt $P$ und ein Punkt $A_c$ der Kurve gegeben, so dass die Kurve vollkommen bestimmt ist. Auf Grund der Betrachtungen unserer Arbeit sind die Kreise $c, k$ derart konstruiert, dass die gegebene zirkuläre Kurve in der verallgemeinerten quadratischen Inversion bezüglich des Kreises $c$ und des Punktes $P$ dem Kreis $k$ zugeordnet ist. Durch den Punkt $P$ und die Mittelpunkte $O_1, O_2$ dieser Kreise wird der Kreis $f$ gelegt, und auf ihm der vierfache Brennpunk $F$ der gegebenen zirkulären Kurve 4. Ordnung vom Geschlecht Null mit Hilfe des bekannten harmonischen Doppelverhältnisses $(PO_1O_2F) = = -1$ bestimmt.

Beim vierten Beispiel sind die Kreise $c, k$ mit ihren Mittelpunkten $O_1, O_2$ gegeben, und der Punkt $P$ ist unendlich fern auf der Verbindungsgeraden $O_1O_2$ angenommen. Die dem Kreis $k$ zugeordnete zirkuläre Kurve 4. Ordnung wird zwei im Endlichen gelegene Doppelpunkte $(P_1, P_2)$ und einem unendlich fernen Doppelpunkt $P^\infty$ haben. Verändern wir die Halbmesser der Kreise $c, k$ beliebig, während die Punkte $O_1, O_2$ und $P^\infty$ ungeändert bleiben, so bekommen wir $\infty^2$ solcher besonderer zirkulärer Kurven 4. Ordnung vom Geschlecht Null, die eigentlich verallgemeinerte Kappa-Kurven sind. Aus den Betrachtungen unserer Arbeit, d. h. wegen $(PO_1O_2F) = -1$ folgt offenbar, dass diese Kurven einen gemeinsamen vierfachen Brennpunkt haben, der vom Punkt $O_1$ ebensoweit entfernt ist, wie der Punkt $O_2$, nur in der entgegengesetzten Richtung, d. h. $FO_1 = O_1O_2$. Er befindet sich also nicht etwa im Hälftungspunkt der Strecke $O_1O_2$, d. h. es ist nicht $O_1F = FO_2$, wie das offenbar versehentlich von Dr. Heinrich Wieleitner in seinem Buche „Spezielle ebene Kurven" S. 52 (Sammlung Schubert LVI, Leipzig 1908) behauptet wird.

Digitized by Google

*Prof. Stanko Bilinski:*

# O EULEROVIM POLIEDARSKIM RELACIJAMA

Označimo li (prema Euleru) sa e, *k*, *f* broj vrhova, bridova odnosno ploha jednog konveksnog poliedra, to među tim brojevima postoje uviek ove relacije:

$$\begin{array}{lll} e - k + f = 2 & & a) \\ 3e \leqq 2k & (1) & b) \\ 3f \leqq 2k & & c) \end{array}$$

To su osnovne relacije morfologije poliedara[1]. Prva od njih je poznata Eulerova poliedarska formula, koju je našao zapravo još Descartes[2], ostale dvie relacije postavio je Euler, a sliede neposredno iz činjenice, da su svaki vrh i svaka ploha incidentni najmanje s tri brida, i da je svaki brid incidentan s dva vrha i dvie plohe.

Pokazat ćemo ovdje najprije, kako možemo o mogućim kombinacijama vriednosti brojeva e, *k*, *f* dobiti bolji pregled, nego što nam ga daju same relacije (1).

Ponajprije ćemo uz pomoć relacije ($1^a$) iz ($1^b$, $^c$) eliminirati *k*. Uzmemo li još k tome relaciju ($1^a$), to dobivamo novi sistem:

$$\begin{array}{lll} e - k + f = 2 & & a) \\ e - 2f + 4 \leqq 0 & (2) & b) \\ f - 2e + 4 \leqq 0 & & c) \end{array}$$

Oba su sistema (1) i (2) ekvivalentna, jer iz (1) sliedi (2), ali i obratno iz (2) sliedi (1).

U koordinatnom sustavu, u kojem su e-vriednosti predočene abscisama a *f*-vriednosti ordinatama, svi će parovi cielih brojeva e, *f*, koji se nalaze na pravcu

$$f = \tfrac{1}{2} e + 2$$

ili iznad njega zadovoljavati relaciju ($2^b$), a oni, koji se nalaze na pravcu

$$f = 2e - 4$$

[1] Steinitz-Rademacher: Vorl. über die Theorie der Polyeder 1934. St. 5.

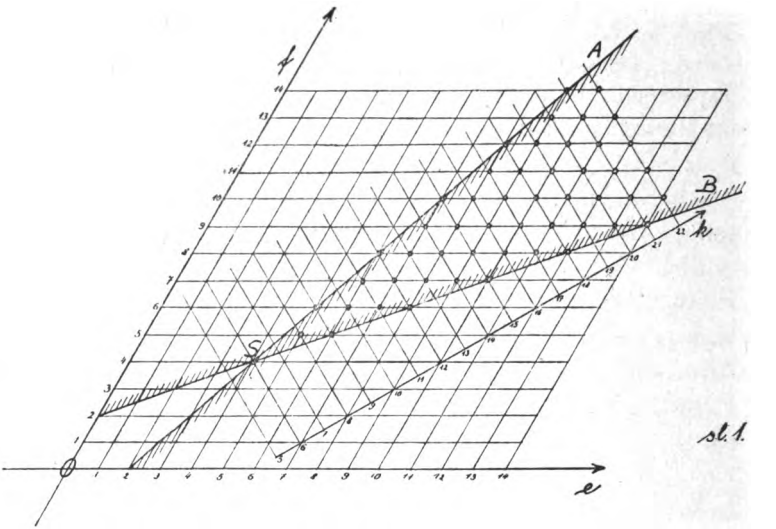
[2] Historijat i dokaze te formule vidi na pr. u M. Brückner: Vielecke und Vielfläche. 1900. St. 60.

Digitized by Google

ili izpod njega, zadovoljavat će relaciju (2c). Ucrtamo li u tu figuru (sl. 1.) još skup pravaca

$$f = -e + 2 + k,$$

gdje parametar $k$ poprima redom vriednosti slieda prirodnih brojeva, to možemo odmah iz slike pregledati sve kombinacije za moguće vriednosti brojeva $e$, $k$, $f$. Te će vriednosti naime pripadati onim točkama u kutu $\sphericalangle$ ASB i na njegovim kracima, koje su označene kružićima.




Tako na pr. iz sl. 1. odmah razabiremo poznatu činjenicu, da ne može postojati konveksni poliedar sa 7 bridova, ali da ta mogućnost postoji za sve ostale vriednosti $k \geqq 6$. Ili vidimo na pr., da poliedar sa 10 bridova mora imati 6 ploha i 6 vrhova, ili na pr., da poliedar sa 5 ploha mora imati 8 bridova i 5 vrhova ili 9 bridova i 6 vrhova i t. d.

Euler je dokazao samo to, da sistem (1) daje nuždne uvjete za brojeve $e$, $k$, $f$ t. j. da kod svakog mogućeg poliedara brojevi $e$, $k$, $f$ doista zadovoljavaju relacije sistema (1). No istom je E. Steinitz dao dokaz[3], da sistem (1) čini i dovoljne uvjete t. j. da za svako rješenje $e_1$, $k_1$, $f_1$ sistema *(1) (gdje su* $e_1$. $k_1$, $f_1$ cieli brojevi) postoji barem jedan poliedar, koji ima $e_1$ vrhova, $k_1$ bridova i $f_1$ ploha. U tom se dokazu primjenom stanovitih pro-

[3] Archiv d. Math. u. Phys. III. Reiche. 11. Bd. 1907. str. 86.

Digitized by Google

cesa na neke poliedre konstruktivno izvode novi poliedri, pa se pokazuje, da je moguće, primienivši te procese na trostranu, četverostranu i peterostranu piramidu, za svako povoljno rješenje $e_1$, $k_1$, $f_1$ sistema (1) iz jedne od tih piramida konstruirati poliedar s $e_1$ vrhova, $k_1$ bridova i $f_1$ ploha.

Pokazat ćemo sada, kako možemo primjenom sličnih procesa izvesti dokaz, da je sistem (1) dovoljan predpostavivši samo tetraedar kao osnovni poliedar, na koji će se primjenjivati ti procesi.

Zato moramo najprije te procese definirati.

No da budu ti procesi izvedivi, predpostavljamo, da je kod poliedra, na koji ćemo ih primieniti, barem jedna ploha trokut i barem jedan ugao trostran.

Neka je dakle $A$ vrh trostranog ugla nekog poliedra. $C_1$, $C_2$, $C_3$ neka su tri susjedna vrha, tako da su $A\,C_i$ $(i = 1, 2, 3)$ svi bridovi, koji se sastaju u $A$. Uzmimo na svakom bridu $A\,C_i$ povoljnu točku $B_i$ $(i = 1, 2, 3)$ ali tako, da je $B_i$ između $A$ i $C_i$ Tada se

I$^a$ p r o c e s sastoji u tome, da od poliedra odsiečemo tetraedar $B_1\,B_2\,B_3\,A$, dok kod

I$^b$ p r o c e s a jedna od točaka $B_i$ pada u $C_i$. Na pr. za $i = 1$ oduzimamo na taj način poliedru tetraedar $C_1\,B_2\,B_3\,A$.

Neka je sada trokut $\triangle\,A_1\,A_2\,A_3$ jedna ploha poliedra, pa neka su $\varepsilon_1$, $\varepsilon_2$, $\varepsilon_3$ ravnine onih ploha, koje s trokutom $\triangle\,A_1\,A_2\,A_3$ imaju zajednički brid. U onom (konačnom ili bezkonačnom) dielu prostora, koji je omeđen trokutom $\triangle\,A_1\,A_2\,A_3$ i ravninama $\varepsilon_1$, $\varepsilon_2$, $\varepsilon_3$, a nalazi se izvan poliedra, odabrat ćemo po volji točku $P$. Tada se

II$^a$ p r o c e s sastoji u tome, da poliedru dodamo tetraedar $A_1\,A_2\,A_3\,P$, dok kod

II$^b$ p r o c e s a dodajemo tetraedar $A_1$, $A_2\,A_3\,P$, ali točka $P$ se u tom slučaju pomiče u spomenutom dielu prostora dotle, dok ne padne u jednu od ravnina $\varepsilon$.

(Proces II$^b$ je ovdje definiran samo radi dualne podpunosti, a za sam dokaz nije nuždan).

Primjećujemo odmah, da su ti procesi izvedivi na jednom istom poliedru povoljni broj puta, jer njihovim izvođenjem poliedar ne gubi među svojim graničnim elementima ni trostranu plohu ni trostrani vrh.

Digitized by Google

Promjene vriednosti brojeta e, *k*, *f*, koje nastaju primjenom ovih procesa na neki poliedar možemo prikazati ovom tablicom:

| | △ e | △ k | △ f |
|---|---|---|---|
| Ia proces | + 2 | + 3 | + 1 |
| Ib proces | + 1 | + 2 | + 1 |
| IIa proces | + 1 | + 3 | + 2 |
| IIb proces | + 1 | + 2 | + 1 |

Primienimo li sada na tetraedar redom $I^a$ proces $x$ — puta, $II^a$ proces $y$ — puta, a $I^b$ i $II^b$ proces zajedno $z$ — puta, to ćemo dobiti poliedar sa ovim vriednostima za e, *k*, *f*:

$$\begin{aligned} e &= 4 + 2x + y + z \\ k &= 6 + 3x + 3y + 2z \\ f &= 4 + x + 2y + z. \end{aligned}$$

Neka su sada $e_1$, $k_1$, $f_1$ tri povoljna broja, koja zadovoljavaju sistem (1). Očito je tada, da sistem (1) daje sigurno i dovoljne uvjete, ako sistem jednačbi

$$\begin{aligned} 2x + y + z &= e_1 - 4 \quad \text{a)} \\ 3x + 3y + 2z &= k_1 - 6 \quad (3)\ \text{b)} \\ x + 2y + z &= f_1 - 4 \quad \text{c)} \end{aligned}$$

ima barem jedno rješenje u cielim racionalnim nenegativnim brojevima.

No jednačbe sistema (3) nisu međusobno nezavisne. Jer, radi ($1^a$) jednačba ($3^b$) jednaka je »zbroju« jednačbi ($3^a$) i ($3^c$). Zato je dovoljno riešiti bilo koje dvije jednačbe sistema (3).

Eliminacijom od $y$ i $x$ iz ($3^a$ i $3^c$) sliedi:

$$\begin{aligned} 3x &= 2e_1 - f_1 - 4 - z \\ 3y &= 2f_1 - e_1 - 4 - z, \end{aligned}$$

što možemo radi ($1^a$) pisati i ovako

$$\begin{aligned} 3x &= 2k_1 - 3f_1 - z \\ 3y &= 2k_1 - 3e_1 - z \end{aligned} \qquad (4)$$

Digitized by Google

No kako je radi ($1^{b, c}$)

$$2k_1 - 3f_1 \geqq 0$$
$$2k_1 - 3e_1 \geqq 0,$$

a uviek je

$$2k_1 - 3f_1 - z \equiv 2k_1 - 3e_1 - z, \quad (3),$$

to razabiremo, da je uviek moguće odabrati za z jedan od brojeva 0, 1, 2 tako, da desne strane u (4) ne budu negativne i da budu obje djeljive sa 3, a onda i sistem (3) ima barem jedno rješenje traženog svojstva, što je i trebalo dokazati.

**Zusammenfassung**

Es wird gezeigt, wie man durch eine graphische Darstellung der Eulerschen Polyederrelationen einen besseren Einblick in den Wertevorrat der möglichen Zahlentripel e, k, f bekommen kann. Aus dieser Darstellung leuchtet neben anderen auch die bekannte Unmöglichkeit der Existenz eines siebenkantigen Polyeders ein. Dass die Eulerschen Relationen zwischen den Zahlen e, k, f auch die hinreichenden Bedingungen für die Unmöglichkeit der Existenz eines konvexen Polyeders sind, wird dadurch gezeigt, dass aus einem Tetraeder, für gegebene Wertetripel $e_1$, $k_1$, $f_1$ — die den Eulerschen Relationen genügen — durch elementare Prozesse das Polyeder mit $e_1$ Ecken, $k_1$ Kanten u. $f_1$ Flächen konstruiert wird. Damit wird eine Vereinfachung des bekannten Steinitzschen Beweises gegeben.

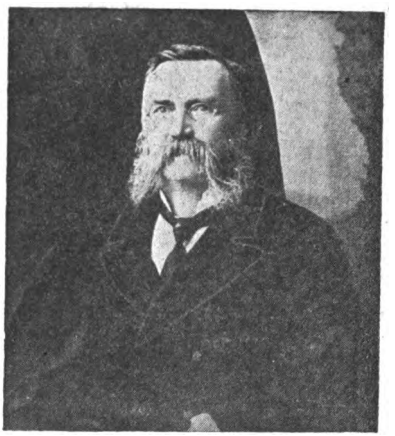
Digitized by Google

Prof. Milan Dujnić:
(Petrinja)

# STOGODIŠNJICA ROĐENJA DRA IVANA ZOCHA

**(24. VI. 1843. — 24. VI. 1943.)**

*Mjerilo čovjekove vriednosti*
*jesu njegova djela*



Dana 24. lipnja 1943. godine navršava se stota obljetnica rođenja pokojnog ravnatelja petrinjske realne gimnazije dra Ivana Zocha.

Dužnost nam je, da se sjetimo vriednog sina bratske Slovačke, koji je veći dio svoga života posvetio drugoj svojoj domovini Hrvatskoj, gdje je svojim idealnim i nesebičnim radom i velikom ljubavlju odgojio stotine hrvatskih intelektualaca.

Rođen je u Slovačkoj, u ugarskoj Jasenovi, županiji Oravskoj. Otac mu bijaše protestantski pastor Ctiboh Zoch. Kod njega je mali Ivan svršio pučku školu. Realku je svršio u Banskoj Bistrici, Tješinu, Šopronju i Levoči, gdje je položio maturu. Sveučilište je polazio u Beču, Münchenu i Erlangenu. Kao kandidat učiteljstva dobio je od ugarskog namjestničtva štipendij od 1.200 forinti za putovanje po Njemačkoj radi proučavanja školstva. Dne 26. lipnja 1866. godine postigao je u Erlangenu čast doktora mudroslovlja. Učiteljski izpit položio je 9. rujna 1867. pred zemaljskim izpitnim povjerenstvom u Prešovu i bio osposobljen za više gimnazije iz matematike i fizike. Taj je izpit nadopunio 3. veljače 1879. pred kr. hrvatskim izpitnim povjerenstvom za hrvatski jezik. Govorio je i pisao: slovački, hrvatski, češki, njemački i madžarski.

Digitized by Google

Kad je svršio nauke, odmah je bio pozvan za nastavnika na novootvorenu slovačku konfesionalnu gimnaziju u Velikoj Revúci. Ovdje je uz službeni posao izradio i nacrt za gradnju nove gimnazijske zgrade, za koju su Slovaci skupljali priloge. Tu je osnovao družtvo »Sokol«. Godine 1873. izdao je Zoch prvu slovačku priručnu knjigu o tjelovježbi sa 140 slika.

Zocha kao narodnog radnika i osnivača slovačkog »Sokola« gledali su Madžari priekim okom, kao i njegove majalese i javne vježbe. Konačno su ga zatvorili u Jelšavi. Slovačku gimnaziju u Velikoj Revúci zatvorili su. Ostavivši tako Zoch bez kruha, laćao se posla, do kojega je došao. Tako je bio godinu i pol ravnateljem tvornice bačava u Krupini. U velikoj Revúci i Krupini imao je svoju litografiju. Iz njegove litografije izišlo je više liepih radnja, a među njima i slika grada Krupine sa starim kulama i gradskim grbom, što ga je Zoch po naravi nacrtao.

Zochov narodni i uljudbeni rad počeo je već 1860. godine, kada je pisao razprave za slovačke novine, naučne časopise i listove.

Prve njegove naučne razprave izišle su na njemačkom jeziku godine 1866., i to: 1. »Einiges zur Kenntniss der chem. Harmonika«. Berlin 1866.; 2. »Über ein Verfahren zur Messung der Schallgeschwindigkeit in Gasen«., Berlin 1866.; Sliedeće godine izlazi: »Beobachtungen über den Einfluss der künstlichen Beleuchtungen auf die Luftqualität in Wohnungsräumen«., München 1867.

Godine 1869. izdaje knjigu pod naslovom: »Fyzika pre slovenské gimn. a reálky«. Skalica 1869.

Godine 1873. izdaje: »Názorná merba pre slovenské gimn. I.« Sv. Martin 1873. i knjigu »Krátky návod k telovicku«. V. Revúca 1873.

Godine 1876. imenovala ga je kr. hrvatska zemaljska vlada profesorom realke u Osieku, gdje je ostao do listopada 1879. Ovdje je držao znanstvena predavanja. Tu piše prvu svoju stvar na hrvatskom jeziku u školskom izvješću pod naslovom: »Novi organički sustav uzortona«. Osiek 1877. U Izvješću se toplo zahvaljuje tadašnjem ravnatelju, koji mu je pomogao u jeziku pri pisanju ove prve razprave na hrvatskom jeziku.

Na preporuku hrvatske vlade bude Zoch poslan u Sarajevo, da osnuje prvu srednju školu u Bosni i Hercegovini. Na upravi te škole ostao je samo tri godine, jer se njegov narodno-odgojni rad nije svidio tadanjim vlastodržcima.

U Sarajevu je s učenicima obišao svu sarajevsku okolicu, o čemu je pisao i u školskom izvješću god. 1881/1882. pod naslovom »Nekoliko izleta u okolicu sarajevsku«. Ovdje mu je iste godine izašlo djelo »Phytophaenologische Beobachtungen«, Sarajevo 1882. i »Über das Phytagoreische Comma«, Sarajevo 1882.

Digitized by Google

Ood. 1882.—1889. služi opet u Osieku kao profesor. Tu je držao mnoga predavanja i postao začastnim članom Vojnoznanstvenog družtva. Osim gimnazije u V. Revúci izveo je Zoch i gradnju štedionice u V. Revúci, štedionicu u Krupini, zgradu gimnazije i kazališta u Sarajevu. Uredio je veći dio bosanske izložbe u Trstu i načinio više nacrta za posebničke kuće.

U Osieku izdaje godine 1883. »Pogled u školstvo u Bosni« God. 1889. bude Zoch premješten u Petrinju, koja mu je i posljednje mjesto njegova službovanja. Ovdje bude upraviteljem kr. male realke do god. 1891., kad postaje ravnateljem zavoda sve do odlazka iz Petrinje.

U Petrinji nastavio je Zoch svojim naučnim i uljudbenim radom. Ovdje izdaje knjižicu »Kratak nacrt poviesti matematike i fizike«, Zagreb 1889. U izvješću petrinjske kr. male realke za god. 1889./1890. izišla mu je ista stvar. U ovoj razpravi prikazao je Zoch razvoj matematike i fizike od najstarijih vremena. Zoch se bavio i glumom, pa je god. 1890. izdao u Trnavi »Maly herec«.

Najveće mu je djelo: ,»Hrvatska enciklopedija, priručni rječnik sveobćeg znanja«, knjiga I. i II. (izlazila je 1884.—1889.). Ovo je djelo napisao dr. Zoch u zajednici s prof. J. Mencinom. Velika je šteta, što djelo nije dovršeno. Došli su do slova G.

U izvješću školske godine 1889./1890. petrinjske realke izišao je Zochov nekrolog Josipu Vodički, u kome spominje pokojnika kao vrstnog učitelja, koji je za vrieme hrvatskog preporoda došao ovamo i priljubivši hrvatski jezik pomogao dići hrvatsko školstvo.

U izvješću petrinjske realke za god. 1890./1891. izlazi mu razprava »Računanje po duodekadskom sustavu«. U ovoj razpravi razložio nam je Zoch računanje po dvanaestničkom (duodekadskom) sustavu s osnovkom 12.

Godine 1891. podiže Zoch svoju vremenjaču (meteorološki stup) i izdaje knjigu »Kakovo će biti vrieme?« (Opis petrinjske vremenjače ili meteorološkog stupa te uputa, kako treba motriti sprave na njoj), Petrinja 1891. U ovoj knjižici, tiskanoj u prvoj petrinjskoj tiskari A. Pirnatha opisao je Zoch vremenjaču sa spravama i dao upute za motrenje na njoj. Ta je knjižica ponovno izdana godine 1935.

U izvješću za školsku godinu 1893./1894. izlazi nekrolog »Ivan Neusiedler, ravnatelj ove kr. realke od 1868. do 1884.«

Godine 1896. izlazi u »Školskom Vjestniku« i pretiskano u posebnoj knjižici »Metodika nastave u ljepopisu«. Ovdje govori pisac, kako valja postupati pri učenju pisanja i ističe vriednost kosih slova. Iste godine izlazi u školskom izvješću »Statistički podatci za poviest zavoda« i »Popis ravnatelja i učitelja od postanka zavoda do danas koncem svake školske

Digitized by Google

godine«. Ovdje je Zoch prikazao točne podatke o učenicima i nastavnicima, koji su bili krivo objelodanjeni u izvješću za šk. god. 1884./1885., čime je mnogo koristio poviesti zavoda za vremena prije njegova dolazka.

Iste godine 1896. izlazi knjižica »Načela pedagodike po Naegelsbachu«, Osiek 1896. Ovu knjižicu posvećuje hrvatskom učiteljstvu. Tu Zoch prikazuje svrhu i zadaću gimnazije, realke, manu internata i domaće obuke. Osvrće se na učitelja: kakav mora biti, na njegova ćudoredna svojstva, na naobrazbu. Dalje govori o tome, kako treba učenika voditi, i konačno govori o stezi u školi.

U izvješću petrinjske realne gimnazije od god. 1891./1897. izlazi jedan dio sadržaja ove knjižice pod naslovom »Zapt u školi«.

Ovdje vidimo Zocha kao naprednog pedagoga. On se protivi starom načinu držanja obuke i zapta velikim batinama i sl., ali ne izključuje posve tjelesnu kaznu, osobito u nižim razredima.

U izvješću petrinjske realne gimnazije od god. 1897./1898. izlazi Zochova razprava »O skladnosti brojeva«. U toj se razpravi razlaže rješavanje Diofantovih jednačbi (neizvjestnih jednačbi).

U izvješću petrinjske realne gimnazije za god. 1898./1899. izlazi »Žalobna besjeda«, a u izvješću istog zavoda za god. 1899./1900. razprava »Uporaba Zigmundikova telurija«. Ovdje govori Zoch o jednoj spravi za pokazivanje okretanja Zemlje oko osi i oko Sunca.

God. 1900. umre prof. Josip Mencin, Zochov dugogodišnji prijatelj i suradnik »Hrvatske enciklopedije«, pa je u izvješću gimnazije odtisnut nekrolog, u kojem je Zoch iztaknuo nemilu sudbinu ovog vrlog čovjeka i vriednog nastavnika, narodnog radnika i borca. Zoch se mnogo brinuo za Mencinovu djecu i podigao mu spomenik na groblju sv. Trojstva u Petrinji.

Zoch je preveo na slovački jezik Mažuranićev ep »Smrt Smail age Čengića« i Danteovu »Božansku komediju« po prievodu I. Kršnjavoga. Napisao je »Evangjelski katekizis« i sam podučavao u vjeronauku evangeličku djecu u Petrinji.

Zoch je bio čovjek praktičar. Svako njegovo slovo bijaše napisano, da bližnjemu svome koristi, a on sam provodio bi sve u djelo. Njegov uspjeh kao učitelja i pedagoga, kao družtvovnog i uljudbenog radnika baš i leži u toj njegovoj sposobnosti.

Pratimo li nabavljanje za fizikalnu zbirku realne gimnazije u Petrinji, vidjet ćemo, kako po Zochovom dolazku na zavod nalazimo u zbirci raznovrstno oruđe: blanje, pile, tokaru, dlieta, kliešta, čekić i sl. Zoch je znao, da se fizika ne može ni zamisliti bez rada rukom i bez stvarne obuke.

Da je Zochova zorna obuka, njegov osobiti način predavanja učenicima, imala vidljivog uspjeha, svjedoče nam to nje-



Digitized by Google

govi učenici. U razgovoru s njima često sam čuo, kako im je Zoch prikazivao pokuse tako zorno, te im se čini, kao da su ih juče gledali.

U obrađivanju drva, kovina, stakla bio je Zoch majstor, a dobro je i risao. Vidimo to na spomenutoj slici grada Krupine, na slikama mjesečeve površine i drugdje, gdje se očituje Zochova strpljivost i ljubav za rad. Zoch se bavio i pčelarstvom i voćarstvom. U Petrinji i okolici presadio je japanski krupni kesten. Njegov neki školski drug, tada austrijski konzul u Japanu, išao mu je na ruku, da dobije ove kestene.

Zochova praktičnost urodila je i s nekoliko izuma, koje je Zoch patentirao, na pr. peć, koju još i danas spominju u V. Revúci kao veoma dobru, i stroj za kuhanje kave.

Zoch je bio članom »Hrvatske čitaonice« u Petrinji za vrieme čitavog svog boravka u Petrinji. Iza zahvale predsjednika Milana pl. Stanisavljevića, župnika, bude izabran za predsjednika, koju čast obnaša sve do svog odlazka iz Petrinje.

Bio je članom i u družtvu za podupiranje siromašnih učenika, a predsjednikom njegovim od 1890. do 1902. godine.

I njegovi suvremenici pisali su o njem. U 22. broju časopisa »Dom i sviet« od 15. studenoga 1906. nalazimo na str. 438. članak pod naslovom »Dr. Ivan Branislav Zoch«, a na str. 421. i njegovu sliku. Pisac nam među ostalim kaže:

»Kao dopisnik pražke »Politike« čitao je natječaj za osječku realku. Kako je bio osobno poznat iz Pešte s biskupom Strossmayerom i Subotićem, a Šulek je bio suučenik njegova otca, obratio se na ovu trojicu, da ga zagovaraju. Nu pisma ni jednoga od ove trojice nisu zatekla kod kuće. Uzto se je bavio i fotografijom, pa je bio na savjet jednog svog prijatelja pripojio molbenici za mjesto u osječkoj realci i svoju fotografiju. Ova fotografija kraj izvrstnih svjedočba bila mu je glavnim preporučiteljem. Gradski zastupnik Verowski ogledavajući ju reče: Išao sam u Pešti u školu sa više Slovaka, svi su bili pošteni ljudi, pa i ovo lice odaje poštenje, izaberimo ga —, i tako je došao na realku u Osiek . . .«.

»God. 1877. preporučen po banu Mažuraniću bude pozvan u Bosnu. Ovu težku zadaću je Zoch sjajno riešio, što dokazuju priznanice ne samo ministarstva, glavara Bosne Würtenberga, bosanske vlade i Njegovog Veličanstva, nego najbolje njegovi bivši učenici, koji su danas prvaci domaće bosanske narodne inteligencije.«

Kako se nagrađuje nesebični rad idealiste svjedoče nam sliedeći redci:

»Priprave za prvu bosansku izložbu u Trstu rukovodio je Zoch vješto, takorekuć sam, nu kad je sve uredio, drugi su pobrali plod, a njega su nadarili papirnatom priznanicom, koju im je, budući da su mu stavili konkretnu nagradu u izgled, povratio. To, pa i smrt supruge ga je ozlovoljilo, a kad su mu stavili na izbor, da se odluči, da li će ostati u Bosni ili se

Digitized by Google

povratiti natrag, išao je natrag u Osiek. Tu se latio težkog posla izdavanja »Hrvatske enciklopedije«, koja je bila proračunana na pet knjiga . . .«.

Da je Zoch imao neprijatelja, razumljivo je. Mnogima je smetao zbog svoga zamjernog ugleda, svestranog rada, kao i onog na narodnoj njivi.

U izvješću petrinjske realne gimnazije za god. 1908. čitamo:

»Visokim otpisom kr. zem. vlade, odsj. za bogoštovlje i nastavu od 5. rujna 1908. br. 21001 priopćeno je, da je Njegovo ces. i kralj. apost. Veličanstvo blagoizvoljelo previšnjim rješenjem od 26. kolovoza 1908. premilostivo dozvoliti, da se ravnatelj ove kr. gimnazije, dr. Ivan Zoch, na vlastitu molbu stavi u trajno stanje mira«. U zapisniku redovite mjesečne sjednice od 15. rujna 1908. godine čitamo još: »uz izraz priznanja kr. zem. vlade, odjela za bogoštovlje i nastavu, za njegovo vrlo revno i požrtvovno službovanje«.

Otišao je u domovinu, da tamo provede zadnje dane svoga života. Umro je na treći dan Božića godine 1921. Pokopan je u Modri, mjestu nedaleko Bratislave, u kome živi još njegova supruga Milina.

Da sačuva uspomenu na ovog zaslužnog muža, uprava realne gimnazije u Petrinji podiže svom bivšem ravnatelju spomen-ploču u školskoj zgradi, koja će biti vidljiv znak priznanja i zahvalnosti za njegovu ljubav prema mladeži i za njegov neprocjenjiv rad, koji neka nam ostane svietlim primjerom.

## ODKRIĆE SPOMENPLOČE dru IVANU B. ZOCH-u

Na Petrovo, 29. lipnja 1943., odkrivena je spomenploča dru Ivanu Branislavu Zochu, bivšem ravnatelju realne gimnazije u Petrinji, u prostorijama zavoda. Ova skromna ali značajna proslava, počela je oko 10,45 sati. Sve prisutne, učenike Zochove napose, pozdravio je ravnatelj zavoda gospodin dr. Vinko Dorčić. U nekoliko sažetih rečenica ocrtao je značenje ove proslave te spomenuo velike zasluge pokojnikove ne samo za sam zavod, nego i za uljudbeni i družtveni rad kod nas Hrvata, napose u Petrinji.

Iza ovog pozdrava odpjevao je veoma skladno dvoglasni zbor učenica realne gimnazije »Pjesmu radu« od Modrijana, a nakon toga mješoviti zbor učiteljišta Zajčevu klasičnu »Učiteljsku himnu«, koju su učenici vješto i zanosno izveli.

Nakon toga ocrtao je život i rad dra I. Zocha profesor Milan Dujnić. Među ostalim spomenuo je njegov odgojni i prosvjetni rad, kako je podizao narodnu svjest, te zato bio progonjen. Tajnu njegovog uspjeha u školi, kao i njegovog velikog ugleda prikazao je izvadcima iz njegove knjige »Naegelsbachova pedagogika«.

Digitized by Google

Na molbu ravnatelja zavoda odkrio je prof. Milan Dujmić spomenploču, te zamolio g. ravnatelja, da je uzme na čuvanje, da se budućim pokoljenjima ove škole sačuva uspomena na ovog zaslužnog pedagoga.

Zatim je ploču, koja je bila okićena zelenilom i ukrašena hrvatskom i slovačkom zastavom, blagoslovio zavodski kateheta prof. g. Milan Šišinački, a učenik IV. a) razreda r. gimnazije. J. Vukmanović krasnoslovio je liepu prigodnu pjesmu »Našem slavljeniku«.

Četveroglasni zbor učenica realne gimnazije odpjevao je tada Šimunićevu »Ej, ljubičice«, a iza toga mješoviti zbor učiteljišta Gerčanovu »Prosvjetom slobodi«.

Na koncu ove proslave stogodišnjice rođenja dra Zocha zahvalio se ravnatelj g. dr. V. Dorčić svima, koji su doprinieli bilo na koji način, da se ova ploča podigla. Pozvao je zatim sve prisutne, osobito Zochove učenike, da se podpišu za uspomenu.

Zborom realne gimnazije ravnala je gđa prof. Branka Perija, a zborom učiteljišta g. prof. Stanko Jurdana.

**M. D.**

**Dr. Martin Imbriovčan,**
tajnik ministarstva narodne prosvjete.

# PRIELAZ IZ STRUKE U STRUKU DRŽAVNE SLUŽBE GRAĐANSKOG REDA

Nije riedak slučaj, a pogotovo danas, da činovnici mienjaju svoju dosadašnju struku prielazom u drugu, bilo to u svome dosadanjem, bilo prielazom u drugo ministarstvo. Ovo je pak moguće, što njihova dosadašnja školska sprema odgovara i za struku, u koju prelaze, ili pak, što su naknadno stekli školsku naobrazbu, koja se za tu novu struku traži.

Činovnik može prelaziti, kad je još činovnik vježbenik bez stručnog izpita ili ga je već položio, ali nije imenovan za određeno zvanje u početnom činovnom razredu, ili kad se nakon položenog državnog stručnog izpita u dosadašnjoj struci nalazi u određenom činovnom razredu, već prema tome, kako je redovno napredovao i koliko imade godina službe.

Glede prielaza iz struke u struku na činovnike vježbenike odnose se § 15., 16. i 17., a na činovnike u užem smislu odnose se § 55. i 58. činovnog zakona od god. 1931.

Propisi za prielaz činovnika vježbenika u praksi se dosta jednolično tumače i primjenjuju, jer je činovnik tek na početku svoje službe u dosadašnjoj struci i nema toliko stečenih prava, za koja bi tražio priznanje u novoj struci. Naprotiv propisi za prielaz činovnika u užem smislu različito se tumače i pri-

Digitized by Google

mjenjuju, te pojedina ministarstva odnosno njihova izpitna povjerenstva donose suprotne odluke, kojima onda onemogućuju takav prielaz, kako ćemo to sada iznieti. Stoga ćemo se u ovom članku baviti samo ovim posljednjim pitanjem.

Da bi činovnik mogao prieći iz struke u struku uvjet je temeljem § 55. Č. Z. da onaj, koji prelazi, ima obću odnosno stručnu školsku spremu, koja je propisana za struku službe građanskog reda, u koju se prelazi, i da prije prielaza položi propisani državni stručni izpit te struke.

Kod ovog prelaženja pojavljuje se potežkoća glede polaganja stručnog izpita, koji se mora položiti po propisu § 55. Č. Z. prije prielaza, dakle, kada činovnik nema vježbeničke prakse za struku, u koju prelazi, te ju na oko u njezinu praktičnom radu niti ne pozna, dok je sticanje školske obće ili stručne spreme manje važnosti, jer se ona stiče prije prielaza neovisno od odlučujućih činbenika nove struke, pa se odmah vidi, da li zanimani činovnik posjeduje školsku spremu i za struku, u koju prelazi.

Dozvolu za polaganje stručnog izpita nove struke izdaju činbenici nove struke te o njihovoj odluci ovisi, hoće li takav činovnik steći još jedan uvjet za prielaz, a taj je, da pored školske spreme položi prije prielaza i državni stručni izpit.

Bez obzira na običnu pojavu, da činovnici jedne struke primaju nerado u svoju sredinu činovnike, koji nisu od početka sticali vježbeničku praksu u njihovoj struci, nego kao stariji činovnici dolaze među njih, čime im prieti opasnost, da će koji od njih ostati bez boljeg položaja, na koji bi mogao doći ovakav novajlija, takovim se činovnicima u nekojim ministarstvima ne dopušta polaganje stručnog izpita prije prielaza s razloga, da za njihovu struku postoje pravila odnosno propisnici, u kojima stoji, da se stručni izpit te struke može polagati nakon tri, odnosno dvie, a u najnovije vrieme i nakon jedne godine vježbeničke prakse, kako je već trajanje vježbeničke prakse propisano za pojedine struke. No kako zanimani činovnik nema te propisane prakse, ne može mu se dopustiti polaganje stručnog izpita, makar takav činovnik traži dozvolu za polaganje takovog izpita po § 55. Č. Z.

Takovo je stanovište zauzelo i povjerenstvo za polaganje profesorskih stručnih izpita na mudroslovnom fakultetu odbivši kandidata, koji je nastavnik građanske (obće niže srednje) škole i činovnik sa svršenom učiteljskom i dvogodišnjom višom pedagožkom školom, a koji je naknadno uz službu svršio i mudroslovni fakultet. U odluci dano je obrazloženje, da se nakon saslušanja pravnika stručnjaka odbija molitelja s razloga, što je propis § 55. Č. Z., po kome je isti molio dozvolu za polaganje državnog stručnog izpita, a ne po pravilima te struke, lex generalis, a pravila o polaganju profesorskih izpita lex specialis, pa jer imenovani poslije sticanja sveučilištne naobrazbe nema dvie godine vježbeničke prakse u profesorskoj struci, ne može

Digitized by Google

mu se dozvoliti polaganje profesorskog izpita, jer nema propisane vježbeničke prakse. Time da ne zadovoljava pravilima, koja kao lex specialis imaju prednost pred §-om 55. Č. Z., koji je lex generalis, te dolazi samo ondje u obzir, gdje to pitanje nije riešeno specialnim propisom. Nadalje, da su pravila, jer su kasnije izdana, lex posterior te time ukidaju za njihovo područje § 55. Č. Z. kao lex prior. Uzput navodim, da je takovo tumačenje dalo u god. 1937. i ministarstvo unutarnjih poslova te izdalo nalog predsjednicima izpitnih povjerenstva, da takovim kandidatima, koji su naknadno stekli pravničku naobrazbu, uzkrate polaganje stručnih izpita za perovodne činovnike, dok predhodno ne svrše dvogodišnju vježbeničku praksu u upravnoj službi, držeći se isto gledišta, da je § 55. Č. Z. lex generalis, a pravila o polaganju stručnih izpita lex specialis, i da onda sliedom toga imadu pravila kao lex specialis prednost pred §-om 55., kao lex generalis. Međutim, predsjednički ured bivše banske vlasti banovine Hrvatske stao je na protivno gledište te je tumačio, da je § 55. lex specialis, a pravila lex generalis. Također bivše ministarstvo pošta tumačilo je, da je § 55. lex specialis, a sama pravila o polaganju stručnih izpita poštanskih činovnika lex generalis, i sliedom toga dozvoljavalo izpite prije prielaza takovim kandidatima, dok ministarstvo prometa tumačilo je obratno, koliko smo to mogli saznati po novinskim viestima.

Poznat je slučaj jednog oficiala zagrebačkog suda, koji je uz službu položio izpit zrelosti i onda svršio pravni fakultet, da mu se je osporavalo polaganje sudačkog izpita po § 55. Č. Z., jer da nije zadovoljio propisu čl. 8. zakona o sudcima od 1929. god., t. j. nema vježbeničke prakse, a zakon o sudcima je lex specialis, te onda propis § 55. Č. Z., kao lex generalis ne može doći u obzir.

Mi ovdje ne ulazimo u pitanje, kako je moguće sticati školsku naobrazbu za vrieme službe, što znam, da će čitalac u sebi odmah primietiti, jer je to ovdje irelevantno, a drugo to je i moguće i dopušteno, a pogotovo u zemlji, koja ne obiluje mnogo na školovanim ljudima, takove mogućnosti se moraju i u zakonima predviđati.

Činovnik, koji imade četiri razreda srednje škole, može uviek privatno polagati ostale razrede srednje škole i konačno položiti i izpit zrelosti. Time je stekao obću spremu za novu struku u istom ili drugom ministarstvu. Također činovnik s izpitom zrelosti može upisati predavanja na fakultetima kao pravničkom, mudroslovnom, bogoslovnom, EKV Školi i uz službu položiti sve izpite i tako steći sveučilištnu naobrazbu, jer je naukovanje slobodno. Radi toga smatram protupropisnim postupak nekih fakulteta, koji od slušalaca traže potvrdu kod upisa, da nisu namješteni u državnoj službi. To se sveučilišta ništa ne tiče. Tu može doći u obzir samo nadležni glavar ureda,

Digitized by Google

da li će kandidatu dopustiti izbivanje iz ureda i time mu omogućiti polaženje predavanja.

Odluke o dozvoli polaganja stručnih izpita uobće u nekim ministarstvima izdaju sama izpitna povjerenstva, kako je to djelomično provedeno u ministarstvu prosvjete, a u nekim izdaje samo ministarstvo te u povoljnom slučaju obavještava svoje izpitno povjerenstvo, da kandidata izpita, a samo povjerenstvo ne može ulaziti u to, da li kandidat ima pravo na polaganje izpita. Tako postupa, primjerice, ministarstvo unutarnjih poslova. U nekim propisnicima nema izričite odredbe, tko je nadležan donieti takovu odluku, a uobće nema odredbe, da li se protiv takovih odluka može kandidat žalíti i to kuda i kome, što nije riedak propust i kod ostalih naših najnovijih zakonskih propisa, da se muka muči, tko je što nadležan podpisivati, donositi odluke i slično, a što je malo čudnovata pojava, kad se znade, da kod našeg zakonodavnog rada imadu prvenstvo pravnici iz sudske struke (dok su upravni činovnici pravnici, možda s nepravom, stavljeni u pozadinu), kojima je prva dužnost u praksi njihove struke, da utvrde, da li su nadležni za rješavanje određenog priepora ili nisu.

Kako se iz izloženog vidi, cielo je ovdje pitanje, da li je § 55. Č. Z. lex specialis, a pravila lex generális, ili je obrnuto, da je § 55. Č. Z. lex generalis, a pravila lex specialis, i onda sliedom toga, propis, koji je lex specialis, imade prednost pred lex generalis, te ga treba i u praksi primieniti.

Smatram, da je § 55. Č. Z. lex specialis iz ovih razloga:

Pravila, pravilnici odnosno propisnici o polaganju državnih stručnih izpita, koji se izdaju sada ministrovom naredbom na temelju propisa stavke 3. § 14. Č. Z., temelje se na općem zakonskom propisu glave III. Č. Z. — vježbenička služba — sa svim kasnijim promjenama i nadopunama. Takova su pravila prema hierarhijskom redu niže pravno pravilo od činovničkog zakona, a onda i od § 55. Č. Z., te ona ne mogu svojim propisom derogirati §§-e činovničkog zakona ovdje §§ 12.—17. s jedne strane i § 55. s druge strane, nego moraju biti u skladu s cielim činovničkim zakonom, na kome se temelje.

Kad se dakle hoće u ovom slučaju gledati, što je lex specialis, a što lex generalis, onda tu ulazi u obzir uporedba propisa §§ 12.—17. s jedne strane i § 55. s druge strane. Već na prvi pogled bez ikakovog naročitog pravničkog razlaganja upada u oči, da su §§ 12.—17. lex generalis, a § 55. lex specialis. Prvi su obći propisi, jer vriede za redovne slučajeve činovničke vježbeničke službe. To su obći propisi, jer se redovno i tako rekući u ogromnoj većini slučajeva radi, da činovnici ne mienjaju svoju započetu struku, nego ondje, gdje su dobili namještenje, rade kao vježbenici, polažu stručni izpit, budu poslije imenovani za određeno zvanje, promicani i konačno

Digitized by Google

umirovljeni. U praksi opet vidimo, da se vrlo malen broj činovnika odlučuje, da mienja svoju dosadašnju započetu struku, ili da dalje stiče višu naobrazbu, u koliko već u početku svoje službe nema sveučilištnu naobrazbu. Ovi posljednji su iznimka od pravila. Jasno je, da je teoretski moguće, da svi činovnici traže promjenu svoje struke ili da bi mogli naknadno studirati i tako steći naobrazbu za novu struku, ali se to u praksi ne događa, i to je za nas dovoljno, da prvi slučaj, gdje činovnik ostaje od početka do svršetka svoje činovničke kariere u istoj struci s istom školskom naobrazbom, nazovemo redovnim, a u slučaj, gdje činovnici mienjaju svoje struke ili naknadno i stiču veću školsku naobrazbu, izvanrednim. Prvo je pravilo, a druga je iznimka. Prema tome i propis, koji uređuje prvi slučaj jest pravilo, a onda i lex generalis, a drugi slučaj iznimka od pravila, odnosno lex specialis. Kako pravila o polaganju stručnih izpita u onom dielu, koji govori o trajanju vježbeničke službe nepotrebno ponavljaju sam zakonski propis u činovničkom zakonu o trajanju vježbeničke službe, to su i ona u tome dielu lex generalis, no iz toga ne sliedi, da po njima ne bi netko mogao polagati stručni izpit i bez propisane vježbeničke službe u tim pravilima, ako mu to specialni zakonski propis dopušta. Na ovakovog kandidata ne će se primieniti zapravo propisi §§ 12.—17., nego iznimni propis istog zakona t. j. § 55., po kome se izpit uz stanovite uvjete može polagati prije prielaza u tu struku, za koju se polaže stručni izpit.

Ne može se uzeti gledište, da su pravila lex specialis s razloga, što ona uređuju polaganje izpita samo jedne struke, jednog ministarstva, a § 55. da je jedan obći propis u općem činovničkom zakonu, kako to mnogi, s nepravom, misle. Ovo propisivanje pravila za svaku struku i svako ministarstvo je stvar čisto tehničke naravi, te bi se moglo dogoditi, da to sve, za sve struke i sva ministarstva bude propisano jednim pravilima, dapače i jednim činovničkim zakonom. Sva ta pravila imadu jedan izvor i osnov t. j. § 14., t. 3. Č. Z. Pa i posebni propisi vuku isti izvor, kao čl. 8. i 9. zakona o sudcima t. j. na temelju § 14. i 283. Č. Z. Sva su takova pravila obća pravila o polaganju stručnih izpita.

Pogrješno je također misliti, da su pravila, jer su kasnije donesena od činovničkog zakona, lex posterior i da time derogiraju § 55. Č. Z. kao lex prior, a kako se to u navedenoj odluci izpitnog povjerenstva za srednjoškolske profesore navodi. Navedeno je, da su pravila niže pravno pravilo od zakona i da mu ne mogu protusloviti, kao što i na ostalim područjima prava zakon ne može protusloviti ustavu, naredba zakonu odnosno odredbi, upravni akt svima ovima naprieđ. Pravila imadu samo razraditi u pojedinosti sam zakonski propis, što zakonodavac radi tehničkih razloga prepušta upravi, da to ona učini. Nije izpravno ni gledište, da bi § 55. Č. Z. došao do primjene samo za onu struku, gdje to u pravilima nije određeno, da izpit može

Digitized by Google

polagati onaj, koji je prije toga svršio određeno vrieme vježbeničke službe, jer je takov propis nepotrebno ponavljanje samog zakonskog propisa, da vježbenička služba mora trajati tri godine, i da sam izpit može polagati nakon dvie godine vježbeničke službe (§ 13. Č. Z.), odnosno, kako je taj rok kasnijim propisima i zakonskim odredbama kod nekih zvanja snižen i na jednu godinu (perovodni činovnici upravne struke), kao i to, da § 55. Č. Z. dolazi do primjene samo ondje, gdje to uobće nije pravilima uređeno, jer za svaku struku moraju biti propisana pravila, budući da u protivnom slučaju ne bi mogli redovni vježbenici te struke polagati stručni izpit osim slučaja t. 4. § 14. Č. Z., gdje primjerice pravnici kod ostalih ministarstava moraju polagati izpit kod ministarstva unutarnjih poslova, što ovdje ne ulazi u obzir. Budući dakle za sve struke moraju biti propisana pravila o polaganju stručnih izpita, jer u protivnom slučaju to ne bi bila neka pravna pogrješka, nego obična nemarnost dotičnog ministarstva, koje pravila nije propisalo, to po napried navedenom mišljenju, da § 55. Č. Z. dolazi do primjene samo tamo, gdje nema pravila, bio bi § 55. uobće suvišno u činovnički zakon umetnut, što mislim, da nije. Naprotiv, zakonodavac je imao točno u vidu reguliranje ovakovih slučajeva tim više, što se i dalji §§ 56., 57. i 58. Č. Z. odnose na ovakovo prelaženje iz struke u struku.

Također ni uređenjem vježbeničke službe posebnim i kasnijim zakonima ne može se uzeti, da je samim tim ukinut § 55. Č. Z., jer su takovi zakonski propisi za tu struku lex generalis, koji rješavaju redovne i mnogobrojne slučajeve vježbeničke službe te struke, a § 55. Č. Z. je i prema njima lex specialis, u koliko su i to činovnici građanskog reda, čija su zvanja razpoređena u § 346. Č. Z. Kad bi se htjelo, da za te slučajeve ne će vrieditи § 55. Č. Z., onda bi to moralo biti izričito navedeno. Ne može se samo po sebi zaključivati, da jedan propis ne može biti lex specialis, ako je on slučajno naveden u zakonu, koji je lex generalis, kao što je to generalni zakon o činovnicima od 1931. za sve činovničtvo. Tako primjerice i zakon o sudcima je za sudce lex generalis, makar je prema zakonu o činovnicima lex specialis, a § 55 Č. Z. lex specialis, koji je predviđen u jednom generalnom zakonu, i to iz čisto tehničkih razloga, da se ne mora ponavljati u svim pravilima i posebnim zakonima. Tako, mislim, da je odbijanje molbe spomenutog oficiala za polaganje sudačkog izpita po § 55. Č. Z., dakle prije prielaza, bilo protivno zakonu, jer mu se je to polaganje moralo dozvoliti temeljem § 55. Č. Z. kao specialnog zakonskog propisa za te slučajeve, koji nije redovan s ostalim slučajevima, gdje sudci moraju imati tri, odnosno u najnovije vrieme dvie godine vježbeničke prakse odnosno službe.

Prema napried izloženom sliedi, da je § 55. č. z. lex specialis prema svim pravilima o polaganju stručnih izpita, temeljila se ona na samom činovničkom zakonu ili na posebnim

Digitized by Google

zakonima, osim gdje izričito u posebnom zakonu nije ukinut, i da sliedom toga, činovnici imaju pravo na polaganje stručnog izpita nove struke prije prielaza, makar u toj novoj struci nisu proveli određeno vrieme vježbeničke službe.

A sada da odgovorimo na pitanje, koje će većina čitalaca postaviti, a koje postavljaju i odlučujući činbenici nove struke, u koju želi takav činovnik prieći, a to je, kako može netko polagati stručni izpit za novu struku, u koju još nije prešao, a sliedom toga nije u njoj u praksi radio, te prema tome nije mogao steći praktične naobrazbe, koja se na tim izpitima traži od kandidata. Moguće je, kako ćemo to vidjeti, da netko imade praktičnog znanja za novu struku i prije prielaza. No, da li netko imade praktičnog znanja ili ne, nema prava, da o tome unapried odlučuje samo izpitno povjerenstvo niti ministarstvo u onim slučajevima, gdje samo izdaje odluke o dozvoli polaganja državnog stručnog izpita, nego je stvar samog izpitnog povjerenstva na samome izpitu, da to znanje ustanovi, i da proglasi kandidata sposobnim ili ne.

Mi ćemo sada prikazati nekoliko slučajeva sticanja takove stručne naobrazbe kod kandidata, koji su naknadno stekli višu naobrazbu i onda žele prieći u struku, koja odgovara toj školskoj spremi bilo u istom bilo u drugom ministarstvu, a onda prielaz s istom školskom naobrazbom.

Kod prvog slučaja imademo tri mogućnosti. Prvo je, kada činovnik ide polagati stručni izpit odmah nakon sticanja više školske spreme uzevši svakako neki mali razmak za samu teoretsku pripravu za sam izpit. To je najpovoljniji slučaj za samog kandidata, a kojemu se evo stavljaju zaprieke za prielaz, jer nije služio određeno vrieme kao vježbenik u novoj struci. Ovo je moguće, a da zbilja takav činovnik udovolji zahtjevima izpitnog povjerenstva, jer je i u svojoj dosadašnjoj struci i s nižom naobrazbom mogao steći potrebno praktično znanje te nove struke bilo posredno ili neposredno. Više puta je, primjerice, iztaknuto, da je neobhodno potrebno, da pravnici rješavaju mnoge financialne predmete, koje sada inače rješavaju nestručnjaci s podpunom ili nepodpunom srednjom školom kod poreznih ureda ili rizničkih upraviteljstava. I sada uzmimo u obzir taj slučaj. Takav činovnik, koji par godina radi na kaznenim stvarima iz financialne struke bez pravnih kvalifikacija, koje naknadno stiče, može bez ikakvih zapreka polagati i bez vježbeničke službe u novoj struci za tu struku stručni izpit i zadovoljiti svojim znanjem izpitno povjerenstvo tim više, što će on i nakon preimenovanja u novu struku, a onda i dobivanjem određenog zvanja u istom ministarstvu raditi i dalje isti posao i k tome za istim stolom i na onome stolcu. Ili, uzmimo u obzir navedeni slučaj s povjerenstvom za profesorske izpite. Tu nastavnik građanske (obće niže srednje) škole radi više godina i u službi svrši mudroslovni fakultet. Praksa na građanskoj školi po dosadašnjim propisima vriedi i svrše-

Digitized by Google

nim filozofima za polaganje profesorskog izpita. Sada, takav nastavnik imade prakse za profesorski izpit, jer on isto radi što i njegov drug s filozofskim fakultetom tim više, što je u ovom slučaju i njegova dosadašnja školska sprema s dvogodišnjom višom pedagožkom školom dovoljna za rad na građanskoj školi. Sliedi, da se ovim kandidatima ne može prigovoriti, da nemaju praktičnog znanja, i da im se radi toga može dopustiti polaganje stručnog izpita po § 55. č. z. Oni u ovim slučajevima imadu praktičnog znanja i više nego im je potrebno, jer rade više godina na predmetima te nove struke, u koju bi htjeli prieći, negoli je to za redovne slučajeve propisano.

Druga je mogućnost, da takav činovnik nakon što je stekao višu školsku naobrazbu bude dodieljen na rad ustanovi, kuda namjerava prieći, ako želi promieniti samo struku u istome ministarstvu, da mu se dodiele novi poslovi, koji odgovaraju novoj naobrazbi i da nakon jedne ili dvie godine, kako je već za tu struku propisana vježbenička služba, polaže stručni izpit predloživši povjerenstvu potvrdu ureda, da je radio na poslovima te nove struke. Ovo je zapravo najredovitiji slučaj, koji se događa kod tih prielaza. Jer glavno je, da se takav činovnik može izkazati pred povjerenstvom, da je služio u toj novoj struci, a nije važno, da je baš bio već vježbenik te nove struke.

Treća mogućnost je, da takav činovnik bude ponovno imenovan činovničkom vježbenikom nove struke, da nakon jedne godine dana položi stručni izpit (§ 15. č. z.) i nakon toga bude imenovan u zvanju nove struke upotrebom § 58. č. z. u onom činovnom razredu, u kome je bio prije prielaza, u koliko nije bio u nižem ili početnom te nove struke.

Jasno je, da osim ovih primjera imade mnogo varianata, i da je težko za sve navesti jedno pravilo, budući da su i životni odnosi naših službenika različiti.

Za prielaz činovnika, kojih dosadašnja školska sprema odgovara i za struku, u koju prelaze, navest ću nekoliko primjera, po kojima se vidi isto, da je moguće polaganje stručnog izpita i za struku, u koju prelaze, i to prije prielaza. Kod ovih činovnika odpada i prigovor, koji bi se donekle mogao prvoj grupi, koja naknadno stiče svoju školsku naobrazbu, staviti, jer ovi s istom školskom spremom rade i u novoj struci, i ako su predhodno bili u praksi nove struke prije prielaza, da stiču praktično znanje za stručni izpit na temelju one školske spreme, koja je za tu struku propisana. Najobičniji slučaj ovakova prielaza događa se, da su ovakovi činovnici kao profesori, liečnici, inženjeri, učitelji i t. d. nalaze se kao dodieljeni na rad kod raznih ministarstava ili drugih upravnih oblasti, da vrše administrativne poslove, dakle poslove druge struke, negoli je njihova dosadašnja. Budući da im se taj novi posao s vremenom svidi, na koji su došli svojevremeno po molbi ili iz službenih obzira, žele i mole preimenovanje u novu struku. Oni će

Digitized by Google

u tom slučaju položiti stručni državni administrativni izpit prije prielaza, koji će im se dozvoliti po § 55. č. z., u koliko stručni izpit dosadašnje struke nije izjednačen s izpitom struke u koju prelaze, kao što je to primjerice sudački i odvjetnički s izpitom političko-upravnim. Kad se dakle ovakovi činovnici odluče na polaganje stručnog izpita nove struke, imat će dovoljno praktičnog znanja za novu struku, to svaki prigovor, da nije moguće polaganje ovakovih izpita kod bilo koje struke prije vježbeničke službe u toj struci, odpada kao neopravdan i to iz pravnih i stvarnih razloga, jer to prvo zakon izričito dopušta po § 55. č. z., kako je to napried navedeno, a drugo, takovi činovnici posjeduju i praktično znanje, koje su stekli svojim marom i trudom, da mogu zadovoljiti izpitno povjerenstvo struke, u koju prelaze.

I budući naš činovnički zakon, koji se željno očekuje, da se izađe iz ovog za sada labirinta činovničkog prava, morat će predvidjeti ovakove propise, koji će se morati još i nadopuniti, jer je to osim toga, što se omogućava samim činovnicima izabrati zvanje, koje im najviše odgovara i prema sposobnostima i okolini, za državu kao takovu od velike koristi, jer se time omogućava redovno, da na određena mjesta dođu sposobni činovnici, koji povrh svega imaju i volje za to novo zvanje, jer su si ga u starijim godinama izabrali, a nisu u nj upali slučajno ili možda po nagovoru i odluci drugih, kako se to često događa.

## PROF. DRAGUTIN MARKOVIĆ

(1888.—1943.)

Pokojnik je rođen 23. X. 1888. u Požegi. Svršio je gimnaziju u Požegi g. 1909., a poslije toga upisao se je na mudroslovni fakultet u Zagrebu, gdje je četiri godine bio učenikom klasičnog filologa prof. dra. A. Musića. Kao diete siromašnih roditelja morao je za vrieme študija prihvatiti službu prefekta u Plemićkom konviktu. Poslije absolutorija bude g. 1914. imenovan namjestnim učiteljom u real. gimnaziji u Zemunu, odakle je iste godine premješten u Bjelovar. Nakon godine dana premješten je u jesen g. 1915. u svoj rodni grad Požegu, gdje ostaje do svoje smrti 13. VIII. 1943.

Tih, skroman i povučen, čitavog života radio je nesebično, savjestno i uztrajno, poučava svoje učenike oko tri decenija u latinskom i grčkom jeziku. Nikada ne prestaje usavršavati se u svojoj struci, uviek traži i izkušava nove metode, da olakša rad svojim učenicima. Nije štedio sebe, dok mu podmukla sušica nije razorila pluća.

Bio je revan član Hrvatskog profesorskog družtva do razpuštanja, a bio je i opet među prvima iza obnove družtva.

Nigdje se nije volio izticati, a svoga hrvatskoga uvjerenja nije se nikada odrekao.

Bila mu laka hrvatska gruda!

Prof. Z. Pintarić

Digitized by Google

# PRIKAZI I OCJENE:

## STJEPAN BASARIČEK

**(1848.—1918.)**

PRIKAZ GEORGIJA DOČEVA U BUGARSKOM UČITELJSKOM LISTU »UČITELSKA PRAKTIKA«, SOFIJA, tečaj XIII., br. 3/4 g. 1943.

U prvim godinama poslije oslobođenja Bugarske bili su nam Hrvati učitelji u učiteljsko-prosvjetnom pogledu. Mnogi od tadašnjih pedagoga, a među njima i najmjerodavniji, stekli su svoju školsku naobrazbu u Zagrebu. Prve naše pedagožke školske knjige prevedene su sa hrvatskog jezika. Među tadašnjim hrvatskim pedagozima imao je najveći upliv na razvitak bugarske pedagožke nauke obučavanja modernim načinom u pučkim školama Stjepan Basariček. Uviek, kada se je kod naših starijih pučkih učitelja spomenulo ime Basariček, pomišljalo bi se i na metodu »Basaričekovština«, kojom se je kroz godine nazivalo neku stanovitu šablonu u učiteljskom radu. Ako gledamo unatrag, ustanovit ćemo, da je Basariček mnogo učinio za razvoj našeg učiteljstva poslije oslobođenja Bugarske, a »Basaričekovština« je nastala kod onih slabijih učitelja, koji nisu nastojali oko usavršavanja pedagožke metode, već su se jednostavno služili šablonom. Ovaj neukusni izraz izmislili su napredniji učitelji u borbi protiv učitelja od rutine i šablone u naukovnom pogledu, no to nije stvorio niti naučavao Basariček. To se je spajalo s njegovim imenom stoga, što je on u svojim naukovnim školskim knjigama za učiteljske škole bio pristaša zastarjele Herbartove pedagožke škole. Po mnijenju sadašnjeg profesora pedagogije na sveučilištu u Zagrebu dra Vlade Petza Basariček je bio prvi teoretičar Herbartove pedagogije te uistinu osnovatelj naukovne pedagogije u Hrvatskoj.

Stjepan Basariček rodio se g. 1848. u selu Ivaniću, gdje je svršio pučku školu. Zatim je s izvrstnim uspjehom svršio učiteljsku školu u Zagrebu te postao najprije učiteljem na selu. Kao mladi učitelj brzo se je iztakao osobitim zanimanjem za pedagožka pitanja, te je bio poslan u Austriju i Njemačku, da sudjeluje na tamošnjim učiteljskim sastancima i da upozna tamošnji učiteljski napredak. Doskora se je iztaknuo kao vrlo dobar pedagožki pisac te vođa hrvatskog učiteljstva i tako bude imenovan učiteljem pedagogije na zagrebačkoj učiteljskoj školi. Tu je radio mnogo godina odgojivši velik broj učenika i pedagoga, a među njima i prve bugarske pedagoge poslije oslobođenja Bugarske.

Basariček je nastavio mnogostrani pedagožko-odgojni rad svog obljubljenog učitelja Ivana Filipovića. Kao učiteljski pedagožki pisac napisao je za učenike učiteljske škole te za samouke pedagoge: Nauku o odgoju, Logiku, Obću nauku o obuci i Poviest pedagogije, koje su knjige doživjele i nekoliko izdanja. Sve su te knjige prevedene od Basaričkovih učenika na bugarski te su služile mnogo godina kao rukovodnici na prijašnjim bugarskim pedagožkim učilištima te za učiteljstvo. Basariček je napisao i nekoliko školskih knjiga za pučke škole te ruko-

Digitized by Google

vodnike za učitelje, a sastavio je po nalogu vlade i naukovnu školsku osnovu i drugo. Basariček je kroz 23 godine bio urednikom pedagožkog časopisa »Napredak«, koji je izdavao »Hrvatski pedagožki zbor«. To je glasilo bilo središte hrvatske pedagožke nauke. Uređivao je i »Biblioteku za učitelje«, da hrvatsko učiteljstvo dobije što bolje pedagožke knjige, da se usavrši u teoriji i praksi. Sudjelovao je živo kod uređivanja »Hrvatske pedagožke enciklopedije«, dok je izlazila, te je za enciklopediju napisao mnogobrojne članke.

Nastavljajući djelo svog učitelja Ivana Filipovića bio je i 15 godina predsjednikom Hrvatskog učiteljskog saveza. Mnogo se je brinuo i oko uređenja Hrvatskog učiteljskog Doma, a njegovim utjecajem uređena je u učiteljskom Domu knjižnica, čitaonica, pripomoćna blagajna i štedionica te konvikt za školsku djecu učitelja i drugo. Kao pedagog Basariček je naukovno stajao između Herbarta i Beneke-a. On je preuzeo psihologički empirizam od Beneke-a, a filozofski realizam od Herbarta, kao i njegovo etičko shvaćanje. Držao se je formalnih stupnjeva, ali nije bio za krajnju upotrebu istih, koje podržavaju neki izraziti pristaše Herbarta. Oni Bugari, koji nisu znali dobro proniknuti njegovu dobru nauku, smatraju ga tvorcem pedagožke šablone.

Završit ću ovu kratku karakteristiku o ovom vrlo zaslužnom čovjeku za naše pedagožko obrazovanje izjavom današnjeg profesora pedagogije na sveučilištu, dra Vlade Petza, koji kaže, da je Basariček kroz 20 godina bio glavni predstavnik pedagogije u Hrvatskoj. U njegovim je djelima prikazana suština hrvatske pedagožke misli onog vremena. Bio je jasan i odlučan, vješt i miran jednako kod tumačenja i kod polemika; bio je veliki poznavalac i specialist u pedagogiji te savršeno pristupačan i aktuelnim problemima nauke.

Iz bugarskog preveo: Dr. Franjo Bučar

## NEMČIĆEVE „DOSJETNE BEŠIKE"

U svojoj razpravi »Bilješke uz Nemčićeve Putositnice« (»Rad« 273, str. 1—78.) citiram na str. 69, Nemčićev vrlo zbiti izvještaj o onome, što je vidio u Beču — koji glasi: »Jedna podnevka u Dommayerovom kasinu, dva tri sata u Eliziumu, Scholzove dosjetne bešike, Straussovi petodirajući valceri — ta blaženstva poznata su dovoljno svakomu« — i dodajem mu ovo tumačenje:

»Dommayerov kasino bijaše na glasu zabavište u bečkom predgrađu Hietzing, u kojem je održavao koncerte Johann Strauss stariji, otac »kralja valcera« Johanna Straussa mladega. »Podnevka«, kako sam već pomenuo, možda znači ono, što danas zovemo »matinée«. Tako je isto i »Elysium« bilo vrlo poznato zabavište u Beču. »Straussovi petodirajući valceri« ne trebaju posebnoga komentara, no ponešto je zagonetna bilješka: »Scholzove dosjetne bešike«. Rieč »bešike« u hrvatskom znači »kolijevku« ili »mjehur«, no nijedno od ta dva značenja ne pristaje ovamo. »Scholz« je naime bez sumnje Wenzel Scholz, jedan od najmarkantnijih i u ono doba (između 1840. i 1850.) najviše proslavljenih bečkih komika,

Digitized by Google

ozbiljan takmac svog slavnijeg druga Nestroya. Kad je on nastupao, punio se stari »Carl-Theater« ne samo građanstvom bečkim, već je tu dolazilo i visoko plemstvo, da se od srca nasmije; pa dakako i stranci. Vrlo je razumljivo, da je ličnost Scholzova privlačila i Nemčića, koji je imao toliko smisla za humor. Scholz bijaše osobito dobro poznat po svojim dosjetljivim primjedbama, bačenim neočekivano, iznebuha (»smjesta«), u razgovor — ono što Francuzi zovu »impromptu«, a Nijemci: »Worte (Bemerkungen, Einfälle) aus dem Stegreif« — Die Impromptu's von Scholz«, čitamo u Wurzbachovim »Biographien des Kaisertums Osterreeich« (XXI, 227), »übten immer eine nachhaltige Wirkung auf die Lachmuskeln des Publicums; sie waren aber auch einzig in ihrer Art und durften wirklich nur von ihm gebracht werden, um zu wirken und aufgenommen zu werden«. Ja dakle mislim, da je Nemčić riječima »dosjetne bešike« htio kazati ono, što se njemački otprilike veli »witzige Einfälle«, ali zašto se tu poslužio baš riječju »bešika« — ako to nije štamparska grješka ili neuspjela novotvorina Nemčićeva — tome se ne mogu dosjetiti."

Nadovezujući na to tumačenje moje, priobćio mi je moj dobri znanac u Osieku, prof. Ernesto Pascher, svoje mišljenje, koje možda posve dobro pogađa znamenovanje gore napomenutoga zagonetnoga izričaja Nemčićeva, pa ga zato ovdje i iznosim u javnost. Gosp. mi je Pascher napisao 23. veljače 1943. ovo:

Uz »Scholzove dosjetne bešike« primjećujete, da nijedno od dvaju značenja rieči »bešika«, t. j. »kolievka« i »mjehur«, ne pristaje ovamo, no ja bih rekao, da bi »bešika« mogla biti robski prievod njemačke rieči »Blase«. Čitajući naime te rieči Vašeg komentara, odmah sam se sjetio, da Schiller u dramama »Fiesco« i »Don Karlos« upotrebljava rieč »Blase« pa i deminutiv »Bläsgen« (= Bläschen) u značenju »duševni plod«, »misao«, »dosjetka«. Tako Don Karlos u razgovoru s princesom Eboli u osmom prizoru drugoga čina istoimene drame kaže princesi, da bi obezkriepio i zabašurio svoje misli, iznesene u jednom kraljici Elizabeth namienjenom pismu, koje je nesretnim slučajem došlo u ruke princese: »Poesie! — Nichts weiter. — Mein Gehirn treibt öfters wunderbare Blasen auf...« A Nemčić je stajao pod jakim utjecajem njemačke literature i njemačkog jezika. To pokazuje i njegov poredak rieči. »Dosjetne bešike« bile bi prema tome u istinu, kako i Vi kažete, »Witzwort«, »vitziger Einfall«. No rieč »Blase« i bez obzira na takovu njezinu upotrebu sa strane Schillera već po svom etimološkom podrietlu uključuje rečeno značenje. Ta rieč spada naime u niz prastarih njemačkih rieči nastalih iz koriena **bl-**, koje sve znače neko tvarno ili duševno nastajanje, bujanje, kao: blähen, Blase, Blätter, blühen, Blüte (Geistesblüte), ili neko blistanje, kao: blank, blinken, blass, blau, Blitz (Geistesblitz). Prema tome se rieč »Blase« u svom prenesenom značenju može smatrati nekim sinonimom rieči »Geistesblitz«, »Geistesblüte«, kako to i primjer iz Schillera dokazuje, pa ju je tako shvaćao i Nemčić i — dašto, ne baš sretno — preveo izrazom »bešika«. Velim »ne baš sretno«, jer objam značenja rieči »bešika« je kud i kamo uži od objama rieči »Blase«, i po mom osjećanju ograničen baš samo na području konkretnosti.

Digitized by Google

Toliko g. Pascher. A ja još dodajem rečenicu, koju Sanders u svom »Wörterbuch der deutschen Sprache« s. v. Blase — navodeći, da ta rieč može označivati također »Schwulst, Bombast, grosstönende, in — oder gehaltlose Phrase« — citira iz Wielanda (Nor. Br. 1, 80) i koja glasi: »Die grossen Blasen... wodurch die... Tragödienschreiber zu... Äschylussen zu werden glauben.«

Nemčiću bi možda bolje pristajalo, da je uzeo hrvatsku rieč »mjehur«, koju poznaju i kajkavci, ali Nemčić se za čudo volio služiti turcizmima (kako sam to iztaknuo u svojoj rečenoj razpravi na str. 49.), što ih je kao jezični sladokusac povadio iz štokavskih narodnih pjesama i pripoviedaka. Zato se tu pojavila »bešika« u izuzetnom, za cielo nigdje drugdje neupotrebljavanom znamenovanju.

Prof. dr. Vladoje Dukat

Dr. Franjo Bučar:

**»O HRVATSKOJ PROTESTANTSKOJ TISKARI U NJEMAČKOJ U XVI. STOLJEĆU.«**

(Poseban odtisak iz Grafičke revije u Zagrebu 1942./43.)

Premda je ova radnja vriednoga stručnjaka o promičbi protestantizma kod Hrvata ograničena na radnike i rad oko hrvatskih knjiga u Njemačkoj, zaslužuje pažnju hrvatskoga književnog poviestnika, jer će iz nje upoznati sve hrvatske i strane radnike na tom polju sa svim njihovim potežkoćama i neznatnim uspjesima. Pisac ponavlja dobrim dielom ono, što je već iznio u svojim dosadašnjim radnjama na hrvatskom i njemačkom jeziku, priobćuje i odprije poznate slike, a prvi su put objelodanjeni samo Konzulovi računi za god. 1559.—1561. o rezanju i lievanju glagolskih slova u Nürnbergu za hrvatsku tiskaru u Urachu, što je od većeg interesa za ljude grafičke struke. — Između Petra Pavla Vergerija mlađega iz Kopra, biskupa u Kopru na mletačkom području, i Stjepana Konzula Istranina iz Buzeta na mletačkom području, župnika u Starom Pazinu na austrijskom području, moglo je biti jakih duhovnih veza, jer je Istra malena, ali ni Buzet ni Stari Pazin ne bijahu u koparskoj biskupiji, kao što sva ona tri mjesta ne bijahu ni u istoj političkoj vlasti. Buzetsko crkveno okružje bijaše od davnine u tršćanskoj, a pazinsko crkveno okružje od davnine u porečkoj biskupiji. Prema tomu je rodno mjesto Konzulovo bilo na istoj političkoj strani s rodnim gradom biskupa Vergerija, a staropazinski župnik Konzul bijaše i u crkvenom i u političkom pogledu izvan dohvata Kopra, gdje je biskupovao Vergerije pod vlašću Mletaka. U XVI. stoljeću je tršćanska biskupija dopirala duboko na jug u Istru do Roča, porečka znatno u unutrašnjost do Pazina i pulska daleko na iztok do Kastva bez svakog obzira na posjede Mletaka i Habsburgovaca u Istri. Teritoriji istarskih biskupija su tek za pape Pija VI. god. 1784. bili prilagođeni ustaljenoj granici između mletačke i austrijske Istre, tako da su crkvena okružja Buzet i Roč prešla od tršćanskoga biskupa pod porečkoga, Umag pod novigradskoga i Milje pod koparskoga, a crkvena okružja Kršan i Kastav od

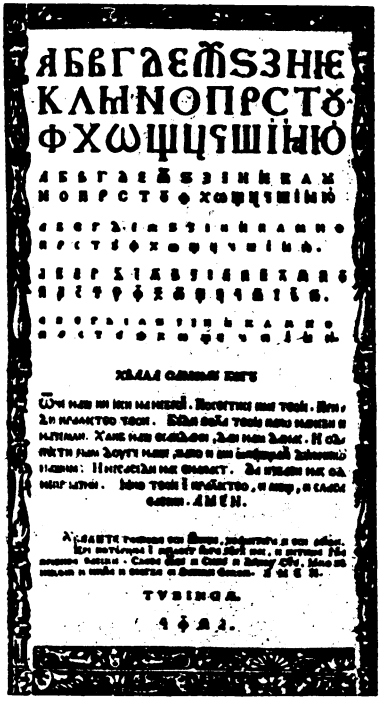
Digitized by Google

pulskoga biskupa i Pazin od porečkoga pod tršćanskoga biskupa. Takvo stanje nije bilo dugotrajno i danas je opet drugačije, jer su se promienile i političke prilike. Ovu sam napomenu o područjima biskupija iztaknuo, jer dr. Bučar u mnogim svojim radnjama (počevši od 1910., v. njegovu »Poviest hrvatske prot. književnosti za reformacije« str. 74.), pa i u najnovijoj radnji, o kojoj je rieč, veli, da je »Buzet u koparskoj biskupiji«. Nije bio nikada. Inače su Kopar i (Stari) Pazin (i Buzet) pored svega toga ipak tako blizu, da je koparski biskup Vergerije mogao lako utjecati na staropazinskoga župnika Konzula u protestantskom smislu.

Prof. Nikola Žic

## PRONAĐEN UNIKAT IZ HRVATSKE PROTESTANSKE TISKARE U URACHU-TÜBINGENU

Sveučilištni profesor u Marburgu an der Lahn, dr. Ernest Benz priobćio je u najnovijem svezku Südost-Forschungen — München (Südost-Forschungen im Auftrage des Südostinstitutes in München und des deutschen Auslandswissenschaftlichen Institutes (Berlin) V. Heft I.



1940. Verlag Hirschel in Leipzig) prikaz: Der älteste zyrillische Druck aus Hans Ungnads Druckerei in Urach. To je »Probezettel« ili pokusni list ćirilicom, koji je prof. Benz prona-



Digitized by Google

šao u korespondenciji u pruskom dvorskom arhivu u Marburgu a/L. Pokusni listić priključen je pismu Hansa Ungnada vojvodi Filipu od Hessena dne 14. IX. 1561., gdje on javlja rezultat dosadanjih izdanja u tiskari u Urachu, i to svršetak slovenskog katekizma i Novog Zavjeta. Taj listić je unikum i najstariji primjerak ćirilskog tiska u tiskari u Urachu. U tom svojem pismu navješta Ungnad tiskanje ćirilskih knjiga u njegovoj tiskari, te šalje taj Tafelplättlein na uvid, jer se u njegovoj tiskari doskora malo odpočeti tiskanjem hrvatskih knjiga ćirilicom. Pokusni listić je Dr. Benz prefotografirao i priobćio, a mi sada priobćujemo taj primjerak iz njegove publikacije. Listić je liepo uokviren prema izdanjima onog vremena, a sadrži najprije pet vrsti alfabeta i tekst: Chvala samomu Bogu i Očenaš, te prievod i 2 stiha 113. psalma, te Slava Otcu i Sinu i Duhu Svetome. Listić se svršava s oznakom mjesta Tubingae, 1561. Naklada listića bila je 300 primjeraka, koji su razaslani u različna mjesta na uvid radi točnosti slova i različnim njemačkim knezovima i gradovima, koji su bili zamoljeni za pripomoć za hrvatsku tiskaru u Urachu. G. 1564. bio je taj »Probezettel« tiskan iznova, te se je dodavao kasnijim izdanjima, da se olakša čitanje manje poznate ćirilice. Jednako se je dogodilo i s glagolskim Pokusnim listom, koji je izdan gd. 1560. u Nürnbergu, gdje su se lievala prva glagolska slova za hrvatsku tiskaru u Urachu. Original toga Pokusnog listića nije poznat, samo je poznat patisak iz g. 1564., koji je bio dodan nekim glagolskim kasnijim izdanjima poradi lakšeg čitanja glagolice. Dr. Franjo Bučar

Zvonimir Dugački i dr.:

**ZEMLJOPIS EVROPE I OSTALIH KONTINENATA, ZA VIŠE RAZREDE SREDNJIH ŠKOLA«,** Izdanje nakladnog odjela Hrvatske državne tiskare u Zagrebu 1943. Ciena 100 Kn.

U hrvatskoj srednjoj školi zemljopis je uveden u više razrede davno prije prošloga svjetskog rata, čini mi se god. 1908., ali kako je bio određen u svakom razredu samo po jedan sat obuke na tjedan, uglavnom ponajviše za ponavljanje (a ne toliko za produbljivanje) predmetne građe iz nižih razreda, nije tada bila napisana posebna školska knjiga, nego se učilo pomoću zemljopisne knjige za niže razrede. Premda je zemljopis u bivšoj Jugoslaviji obučavan u višim razredima po dva sata na tjedan sa ciljem izrazitoga utvrđivanja i proširivanja zemljopisne građe u smislu koncentričnih krugova, nametane su nam same strane školske knjige, a domaće su se stručne sile za izradbu potrebne školske knjige štedjele za ove prilike, koje su nastale u god. 1941. osnutkom Nezavisne Države Hrvatske.

Sada smo evo dobili i tu knjigu. Izradili su je četiri stručnjaka, naime po dva sveučilištna i srednjoškolska nastavnika: Dr. Zvonimir Dugački i Dr. Oton Oppitz, prof. Dragutin Anić i prof. Zvonimir Rosandić. Njihov je rad bio toliko složan, odnosno jedan je od njih (prof. Dugački) preuzeo i tako sretno proveo uređenje i sređenje cielog djela,

Digitized by Google

da je jedinstveno i jednolično u dobrom smislu. Čitajući dielove pojedinih pisaca jedva je moguće utvrditi, što potječe iz jednog ili drugog pera. Treba pohvaliti lagan i jasan stil u čitavoj knjizi. Rečenice su kratke i izrazi tako birani, da učenik može čitati mnoge odlomke te knjige kao čitanku. I sam zemljopisni sadržaj je pribran vrlo spretno, tako da se generalizacijom pojedinosti plastično ističu glavne karakteristike i uzročnosti. Ako i nije dana podjednaka važnost fizičkom i antropogeografskom zemljopisu, možda je prema interesu mladeži dobro, što je težište prešlo na antropogeografsku stranu. Učenici bi dakako trebali i morali doći iz nižih razreda u više s određenim minimalnim znanjem, sa sigurnim poznavanjem stanovitih činjenica i pojava, likova i oblika, imena i veličina, jer se površno i nedovoljno znanje fizičkoga zemljopisa ne će moći u višim razredima gimnazije produbljivati pustim ponavljanjem i osvježivanjem najobičnijih pojmova. Antropogeografske činjenice i zbivanja su u svojoj međusobnoj zavisnosti i utjecajnosti teži duševni procesi, a ti zahtievaju dublje shvaćanje, koje se može probuditi i dobro razviti tek u zrelije mladeži u višim razredima srednjih škola. Na nju se u ovoj knjizi postavljaju zahtjevi o saznanju pravilnosti i zakonitosti, koje vladaju među prirodom i čovjekom. Pisci su doista učinili mnogo, da se naši srednjoškolci uzmognu uputiti u geopolitičko mišljenje i da shvate gospodarsko-političke pokrete i prilike u svietu. Ukratko: prva hrvatska knjiga posebnog (regionalnog) zemljopisa za više razrede srednjih škola bez sumnje je dobra i kao prvi pokušaj u cjelini vrlo dobra, a glede pojedinosti će se dakako okušati njezina vriednost u samoj obuci, kao što se i željezo kuša tek u vatri.

Knjiga je dosta obsežna. Zapremа nešto preko 300 strana. Od toga odpada na slike i crteže više od četvrtine strana. Slika ima u njoj 95. Za njihovu unutrašnju vriednost jamče izvori, iz kojih potječu, a to su Orbis terrarum i Kluteov Handbuch. Dobro su izabrane i izrađene, premda su odtisnute na papiru, koji prema sadašnjim ratnim prilikama nije i ne može biti osobite kakvoće. Budući da naše škole nemaju mnogo (novijih) zidnih slika, ove će male slike u knjizi poslužiti svrsi bolje od velikih slika, koje ne mogu uviek i u većem broju visjeti na zidu u razredu. Još su dragocjeniji crteži, kojih ima 28 odnosno 30 (str. 123.). Oni osvjetljuju i dopunjuju tekst o tektonici i podnebljju Europe, o padalinama u Sjevernoj Americi i Australiji, o biljnom sagu Europe, Azije, Afrike i Južne Amerike, polarnu granicu značajnih biljaka u Europi, onda azijsko stanovništvo, gustoću stanovništva u Europi, jezičnu pripadnost stanovništva u Švicarskoj i Belgiji, razširenost arapskog jezika, razmještaj i gustoću Crnaca u Sjedinjenim Državama Amerike, nadalje gospodarska područja u Sjevernoj i Južnoj Americi, u Africi i Australiji, plovnu mrežu Europe i najvažnije pacifičke željeznice u Sjevernoj Americi, velike i milijunske gradove u Europi, teritorialno stanje Nizozemske u 1. i 16. stoljeću po Kr. i u budućnosti nakon presušenja poldera, teritorialni porast Sjedinjenih Država u Americi, američke države, u kojima čine Indijanci i Mestici veliku većinu, političku razdiobu Indijskoga carstva i tokove lave na glavnom otoku Hawaija u posljednjih 100 godina.

*

Digitized by Google

Izradba ovakve knjige nije bio lak posao, jer je kod nas sve u prvom razvitku. Tako još nemamo ni definitivnoga nastavnog plana ni definitivne nastavne osnove (programa). Postoje samo nacrti, koji se mogu promieniti. I treba, da se promiene. Za uspješnu nastavu zemljopis potrebne su promjene u nekoliko pravaca: sav se regionalni zemljopis ne može obraditi u jednoj godini dana, treba mu bez obzira na etnologiju prepustiti dva sata rada na tjedan u VI. i VII. razredu, i napokon neka se obuka geologije s mineralogijom prenese u mlađi razred, da može poslužiti zemljopisnoj obuci.

Prema novoj privremenoj nastavnoj osnovi za zemljopis u VI. razredu srednjih škola od 9. prosinca 1941. iztaknut je cilj obuke ovako: suvisko i cjelovito poznavanje fizičkog i antropogeografskog zemljopisa kontinenata i najvažnijih stranih zemalja, napose Europe, velevlasti i susjednih država. Taj je cilj u jednom razredu sa dva sata sedmičnoga rada nedohvatan. Gradivo, koje je spomenuto u osnovi, odgovara doduše didaktičnom interesu i obrazovnoj potrebi gimnazijskoga šestoškolca, ali obilje građe zahtieva produženje obuke i u VII. razredu. Obseg knjige, o kojoj je rieč, pokazuje, da i njezini pisci računaju sa dva sata tjedno u dva razreda, no budući da su u prvoj polovini knjige prikazali Europu, a u drugoj polovini ostale kontinente, čini se, da kane povesti učenike od općega zemljopisa u V. razredu ponajprije Europom (u VI. razredu) i tek onda po ostalim kontinentima (u VII. razredu), da se rad završi proučavanjem Nezavisne Države Hrvatske u VIII. razredu. Taj slied nije dobar, jer nije prirodan: iza općega zemljopisa neka dođu najprije na red strani kontinenti, tek onda Europa i konačno naša domovina. Upoznaju li učenici glavne pojmove iz geologije i mineralogije već u V. razredu povezujući ih sa srodnom građom općega zemljopisa, steći će temelj za učenje stranih kontinenata u VI. razredu i neobhodno potrebno znanje za potanje proučavanje Europe u VII. razredu te za temeljito shvaćanje prirodnih prilika Hrvatske u VIII. razredu. Takvoj promjeni nastavnog plana i nastavne osnove ne stoji na putu nikakva ozbiljna poteškoća. A što se tiče etnologije, treba iztaknuti, da se ona može slabo uklopiti u zemljopis, jer mu je različita po predmetu i metodama. U njoj je najvažniji etnografski pregled hrvatskoga naroda, a taj bi se najbolje povezao i najtrajnije bi ostao učenicima u sviesti, ako bi se predavao u VIII. razredu zajedno sa zemljopisom naše države. Nije mi nakana izključiti etnologiju iz srednje škole, ali njezino mjesto nije u zemljopisu i neka ne bude na štetu regionalnog zemljopisa.

prof. Nikola Žic

## DR. VINKO DORČIĆ: UPUTE U ŠKOLSKE PROPISE

Pred nekoliko mjeseci izdao je Dr. Vinko Dorčić malu knjižicu pod naslovom »Upute u školske propise«. Isti pisac izdao je godine 1935. »Pregled srednjoškolske administracije,« koji služi kao priručnik nastavnicima kod polaganja profesorskog izpita.

Digitized by Google

Literature iz srednjoškolske administracije u našoj državi gotovo i nema, osim propisa izdanih pojedinačno u »Narodnim novinama« i u »Službenom glasniku«, pa je to potaklo pisca, da u gore spomenutoj knjižici upozna učenike i njihove roditelje s najvažnijim školskim propisima.

Kako sam pisac ove knjižice u napomeni ističe, opaža se, da učenici i njihovi roditelji nisu dovoljno upućeni u školske propise, pa im u pojedinim slučajevima primjena tih propisa zadaje poteškoće.

Sadržaj knjižice je ovaj: Škola i učenici — Stegovni propisi — Prielaz u drugu školu — Izpisivanje iz škole — Privatni izpiti — Nadopunski izpiti — Razredni izpit — Izpit zrelosti — Popravni izpit — Prielaz u drugu školu — Izpisivanje iz škole — Privatni izpiti — Nadomenti — Popis srednjih škola.

U knjižici su pod ovim naslovima sabrani svi potrebni propisi, navedeni su primjeri za sastavljanje molbi, označeni su potrebni prilozi i visina biljegovine za svaku vrstu molbe.

Knjižica će dobro poslužiti svima, a osobito mladim nastavnicima kod vršenja administrativnih poslova i za profesorski izpit.

Mi nemamo knjiga, koje bi nas uputile u administrativni rad u srednjim školama osim ovih dviju knjižica g. Dra Vinka Dorčića. Međutim ni one ne zadovoljavaju u mnogočem potrebama ove vrste. Bilo bi poželjno, da se izda priručnik, u kome bi se našlo sve, što je potrebno, da znadu upravitelji škola, razrednici i ostali nastavnici, a osobito mladi suplenti, koji se spremaju za polaganje profesorskog izpita.

Knjižica obuhvaća 45 stranica malog oktava, ciena joj je Kn 12.— izdana je u nakladi V. Massari-Glavinić, Petrinja 1942.

prof. A. Tocauer, Petrinja

Dr. A. Cilliga:

## DESET GODINA U SOVJETSKOJ RUSIJI

Predgovor napisao prof. Aleksander Seitz. Naslovna stranica i crteži u knjizi od prof. Vladimira Ždrinskog. Izdanje Glavnog saveza staliških i drugih postrojbi. Naručuje se kod knjižare »Velebit« Zagreb, Trg III. br. 4. ciena 30.— Kn.

Što je Sovjetska Rusija, kuda ona ide? To pitanje, koje zanima danas cieli sviet, a od kojeg ovisi djelomično i sudbina suvremene Europe, osvjetljava prema dugom izučavanju na mjestu i osobnom izkustvu u pet poglavlja svoje knjige Dr. Ante Ciliga. Svrestranost i objektivnost izlaganja ruskih i sovjetskih problema, što je odlika i ranijih piščevih članaka, izpoljava se i ovdje, u ovim sastavcima napisanim usred rata, kad se tako lako zapada u kušnju pisati uzkogrudno i jednostrano. No baš ratno izkustvo na Iztočnom bojištu pokazalo je potrebu temeljitog i objektivnog izlaganja, koje bi moglo objasniti tog događaja i ne dosadivati čitaocu mrtvim, bezživotnim šablonama i klišejima. Dr. Ante Ciliga izašao je svojom knjigom upravo toj suvremenoj potrebi u susret.

Digitized by Google

Desetgodišnji boravak pisca u Sovjetskoj Rusiji odlikovao se živom strastvenom težnjom, da upozna i shvati rusku zagonetku. Ova intelektualna strastvenost u traženju istine uzduž i poprieko ogromne zemlje čini knjigu živom, upravo napetom. Plaća, koju je pisac trebao platiti za svoju želju, da sve vidi i shvati — dugogodišnji boravak po sovjetskim tamnicama i zatočeništvima, primljena bez sentimentalnih jadikovki, — unosi u izlaganja ton optimističke dramatičnosti.

Prof. Aleksander Seitz iztakao je u svom predgovoru piščev europski, zapadanjački osjećaj, koji ga je rukovodio u njegovom gledanju i reagiranju na ruske prilike, što je u ovoj knjizi došlo do izražaja podjednako kao i u čuvenom prvom djelu Dr. Ante Cilige o Sovjetskoj Rusiji, koje je 1938. godine izašlo u Parizu na francuzkom jeziku.

# STALIŠKE I DRUŽTVENE VIESTI:

## DRUŽTVENA IZDANJA

Kao izvanredno izdanje knjižnice »Hrvatski školski pisci« izdalo je družtvo do sada ove knjige:

1. Juraj Jurjević: »Čovjek«.
2. Petar Grgec: »Razvoj hrvatskog narodnog pjesničtva«.

Jurjevićeva knjiga »Čovjek« naišla je na ogromno zanimanje hrvatske javnosti, tako da je prvo izdanje ukratko vrieme posve razprodano. Dnevno još stižu nove naručbe, te je Družtvo bilo prinukano pristupiti tiskanju II. izdanja. Drugo izdanje nalazi se u tisku, pa čim bude dotiskano, biti će članovi pravovremeno obaviešteni.

Urednik izdanja »Hrvatski školski pisci« je profesor Vinko Nikolić i njemu treba slati rukopise, na adresu Fijanova 10, (brzoglas 50-54).

## HONORARI ZA SURADNJU U »NASTAVNOM VJESTNIKU« I »HRVATSKOJ MLADOSTI«

Upozoruju se članovi i suradnici družtvenih izdanja, da je družtvena uprava povisila nagradu za suradnju ovako:

Za »Hrvatsku Mladost« 5 Kn za književne članke, a 4.— Kn za listak po redku. Originalne pjesme do 500 Kn., a novele 8—10 Kn po redku. Uredničtvo »Hrvatske Mladosti« preuzeli su gg. prof. Nikola Matijević i prof. Grgo Pejnović.

Za »Nastavni Vjestnik«, honorar iznosi za znanstvene članke i razprave 6 Kn po redku, a za izvještaje i prikaze 4 Kn po redku.

»Nastavni vjestnik« uređuju prof. dr. Zvonimir Pinterović i prof. Đuro Arhanić.

## TISKANJE ZNANSTVENIH RADNJA

Kako mnogi kolege nemaju materialnih mogućnosti za tiskanje svojih radova, to je družtvena uprava predvidjela, da pomogne svojim članovima u njihovim nastojanjima.

Kao prva radnja izašla je prof. Stjepana Krešića: Teokritove »Čarobnice« prievod s obširnim komentarom.

Umoljavaju se članovi, da podnesu svoje znanstvene radnje družtvenoj upravi, da bi se i drugim kolegama moglo pomoći i pristupiti tiskanju njihovih znanstvenih radnja i disertacija.

Digitized by Google

## IZVANREDNA PRIPOMOĆ ČLANOVIMA DRUŽTVA

Prema §-u 8 Propisnika Hrvatskog saveza državnih namještenika predviđeno je pomaganje družtvenih članova, pa je Družtvo pružilo izvanrednu pripomoć trojici svojih članova u ukupnom iznosu od Kn 11.000.—, a u ime bezkamatnih zajmova odobreno je Kn 13.000.—. U dobrotvorne svrhe izdano je ukupno Kn 203.000.—.

## POPUST U HRVATSKOM NARODNOM KAZALIŠTU

Hrvatski savez državnih namještenika izhodio je od uprave Hrvatskog državnog kazališta, da se državnim činovnicima daju kazališne predstave uz osobiti popust.

Upozoruju se članovi družtva, da je svaka takova predstava unapried najavljena u zagrebačkim dnevnicima. Karte za takovu predstavu mogu članovi podići, odnosno brzoglasno rezervirati u tajničtvu Družtva (brzoglas 23-316) svaki dan od 9 do 1 te najkasnije do 10 sati onoga istoga dana, kada se daje predstava.

## DUG NA DRUŽTVENOM DOMU

Kako je poznato, na družtvenom Domu postoji još u Gradskoj štedionici dug u iznosu oko 800.000.— Kuna. Taj će dug biti likvidiran tokom mjeseca prosinca 1943., tako da onda družtveni Dom ne će više biti obterećen nikakvim teretima.

Radovi oko podpunog bezteretnog prienosa Doma na ime Družtva privode se dakle kraju.

## REFORMA POLAGANJA PROFESORSKOG IZPITA

Družtvena uprava poduzela je uspješne korake kod ministra narodne prosvjete g. Dra. Makanca, koji je pokazao podpuno razumievanje za stajalište našeg Družtva i njegovih članova.

Nacrt propisnika za polaganje profesorskih izpita prošao je svoju konačnu redakciju i skorih će dana biti objavljen.

## NOVI ČLANOVI DOSAVEZNOG VIEĆA

Na priedlog predsjednika savjetnog vieća Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora g. Ivana Perišića, savjetnika Ministarstva narodne prosvjete, imenovao je savezničar članovima savjetnog vieća g. prof. Bogdana Babića, g. prof. Nikolu Mahulku i gđu. Ivku Sušić, upraviteljicu I. mješovite obće niže srednje škole u Zagrebu.

## DAR POŠTANSKOJ KNJIŽNICI U ZAGREBU

Družtvo je molbu upravnog odbora novo osnovane Poštanske čitaonice, darovalo za osnutak Poštanske čitaonice 120 kom. družtvenih revija i časopisa i 40 kom. raznih knjiga družtvenog izdanja.

## NAGRADE ZA POSEBNIČKE IZPITE

Kako se davno osjetila potreba, da se nagrada za posebničke izpite reformira prema današnjem faktičnom stanju, to je družtvena uprava izradila posebnu skalu i predstavku s obrazloženjem, koja je ovih dana predana Ministarstvu narodne prosvjete.

## KNJIGE ZA SIROMAŠNU ŠKOLSKU DJECU

Družtvo je preko Ustaške mladeži stožera Zagreb nadarilo za sv. Nikolu siromašnu školsku djecu sa 450 knjiga za mladež našeg izdanja.

## RAD NA OBSKRBI

Družtvena je uprava uzimajući u obzir današnje težke materialne prilike svojih članova pristupila organiziranju prehrane. U tu svrhu održani su sastanci 31. listopada i 7. studenoga 1943., na kojima se izviestilo o predradnjama i izabrao odbor, u koji su ušli ovi članovi: gg. Babić, Krizmanić, Robotić, Margetić, Jeger, Pauš i Sladović.

Digitized by Google

Organizacija se provodi u okviru Družtva kao obskrbni odsjek. Gg. ministri Dr. Heffer i Dr. Makanec, kojima su se članovi odbora obratili, pokazali su mnogo razumievanja za težko stanje naših članova i obećali svoju punu pomoć. Radovi su u punom zamahu i uzpješno napreduju.

Za prve početne radove doznačila je družtvena uprava pripomoć od 50.000 Kuna.

Tokom mjeseca prosinca počet će djelovanje činovničkih menzi, i to u »Hrvatskom Kolu« i Draškovićevoj ulici.

## NAVJERA ZA GODINU 1943.

Od Hrvatskog saveza državnih namještenika zatraženo je odobrenje navjere za pokriće tekućih potreba u visini svote od 1,800.000 Kuna (19. X. 1943.)

## ZIMSKA PRIPOMOĆ UDANIM NASTAVNICAMA

Na predstavku kolegica nekih zavoda srednjih škola u Zagrebu zamolilo je Družtvo od Hrvatskog saveza državnih namještenika izradu žurne predstavke, da se svim udanim državnim činovnicama i namještenicima podieli zimska pripomoć kao i onim neudanima.

## NOVI ĐAČKI LIST ZA NIŽEŠKOLCE

Na sjednici savjetnog vieća zaključeno je, da se početkom 1944. godine pristupi izdavanju đačkog lista za niže razrede srednjih učilišta. Uredničtvo toga lista povjereno je g. Ivanu Rukavini, upravitelju III. obće niže srednje škole u Zagrebu.

## RAD NA STALEŽKOJ POVEZANOSTI S INOZEMSTVOM

Kako se već odavna osjetila potreba, da naše Družtvo kao i članstvo dođe do što uže suradnje i veze s bratskim susjednim družtvima, to je savjetno vieće povjerilo organizaciju toga posla gg. Stipi Bartoloviću i Vinku Nikoliću.

Pozivaju se na suradnju kolege, koji poznaju jezike susjednih zemalja.

## STARA IZDANJA »NASTAVNOG VJESTNIKA« i »HRVATSKE MLADOSTI« (OMLADINE)

Ovime se izvješćuju sve profesorske te đačke knjižnice i čitaonice, da Družtvo ima na zalihi starih godišta »Nastavnog vjestnika« i »Hrvatske Mladosti« (Omladine) za kompletiranje uz cienu od 300 Kuna po godištu.

## JUBILARNO IZDANJE »MATICE HRVATSKE« — »ZEMLJOPIS HRVATSKE« (2 svezka)

Savezno s našom okružnicom br. 358 upozoravamo naše članove, da pogodovna ciena za Zemljopis Hrvatske v r i e d i s a m o d o B o ž i ć a 1943. godine.

Upozoruju se članovi da se poslije toga roka djelo ne će moći dobiti uz sniženu cienu, nego uz knjižarsku, a ta je 1700 Kuna. Naručbe se šalju samo putem tajničtva našeg Družtva.

## IMENOVANJA MJESTNIH UČILIŠTNIH POVJERENIKA

Na temelju § 17. al. I. Pravilnika Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora u Zagrebu od 15. listopada 1942. broj 2555-1942.

Imenujem učilištnim povjerenicima i to:

1. gđu prof. Zdenku Bathory za državnu II. mužku real. gimnaziju u Zagrebu.

gosp. prof. Josipa Dujmovića njenim zamjenikom.

Digitized by Google

2. gđu prof. Đurđicu Udragović-Pizek za I. Državnu trgovačku akademiju u Zagrebu.

3. gosp. prof. Josipa Janjića za Državnu V. mužku realnu gimnaziju u Zagrebu.

4. gosp. prof. Josipa Velebita za Državnu I. mužku realnu gimnaziju u Zagrebu.

5. gosp. Dr. Marijan Stojković za Hrvatski državni ured za jezik.

6. gosp. prof. ing. Franjo Molnar za Drž. trgovačku akademiju u Banja-Luci.

gđu. prof. Nadu Finžgar, njegovim zamjenikom.

7. gosp. prof. Božu Laštva za Državnu mužku realnu gimnaziju u Banja-Luci.

gđu. prof. Štefaniju Šijak njegovim zamjenikom.

8. Brod na Savi Drž. mješ. o. n. sred. škola:

gosp. nast. Pavao Sečkar,

gđa prof. Katica Jelić-Milinković.

9. Đakovo posebnička obća niža srednja škola:

č. s. nast. S. Huberta Vujković i č. s. nast. S. Alfonzina Ajhinger.

10. Đakovo Drž. mješ. o. n. sred. škola:

gđa nast. Anka Toldi (mjesto nast. Pavla Franjkovića, koji je u vojsci).

gđa nast. Emilija Dombi ostaje kao zamjenik povjerenika.

11. Kutina Drž. mješ. o. n. sred. škola:

gosp. upravitelj Franjo Vaupotić.

gđa nast. Anka Šebetić.

12. Našice Drž. mješ. o. n. sred. škola:

zamjenik povjerenika nast. Jelena Schmidt.

13. Osiek Drž. mješ. o. n. sred. škola:

gosp. upravit. Josip Jurković (nast. Josip Dugački dodieljen drž. učiteljskoj školi).

gđa nast. Vjera Gojtan ostaje kao zamjenik povjerenika.

14. Petrovaradin Drž. mješ. obća niža sred. škola:

za zamjenika povjerenika gđa, nast. Štefica Melvinger.

15. Sušine-Đurđenovac: Drž. mješ. o. n. škola:

gosp. nast. Josip Brnetić.

ZA DOM SPREMNI!

U Zagrebu, dne 25. studenoga 1943.

Predsjednik Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora
Prof. **IVAN PERIŠIĆ,**
savjetnik Ministarstva narodne prosvjete.

---

## MJERODAVNO TUMAČENJE

**Glavnog saveza staliških i drugih postrojba, kojim se određuje, da se svi srednjoškolski profesori namješteni na trgovačkim i stručnim školama, imaju začlaniti u Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora**

USTAŠA HRVATSKI OSLOBODILAČKI POKRET
Glavni savez staliških i drugih postrojbi
Broj 2109-43. Zagreb, 3. svibnja 1943.

**MINISTARSTVO NARODNOG GOSPODARSTVA**
**Glavno ravnateljstvo za obrt, veleobrt i trgovinu Zagreb**

Na traženje naslova od 19. III. 1943. br. 34108-43., da se da mjerodavno tumačenje, kome dosavezu pripadaju profesori i nastavnici stručnih škola, koji podpadaju pod to Glavno ravnateljstvo, izdaje se

Mjerodavno tumačenje

Članak 8. Pravilnika dosaveza Hrv. saveza državnih namještenika za namještenike Glavnog ravnateljstva obrta, veleobrta i trgovine obve-

Digitized by Google

zno obuhvaća sve namještenike glavnog ravnateljstva za obrt, veleobrt i trgovinu.. Izrekom **»sve namještenike«** ukazuje taj članak svoju generalnu narav.

Članak pak 8. Pravilnika Društva hrv. srednjoškol. profesora. dosaveza H. S. D. N.-a obvezno obuhvaća srednjoškolske profesore i nastavnike građanskih škola N. D. H. na službi u bilo kojoj vrsti škola ili bilo koje oblasti. U odnosu na članak 8. Vašeg Pravilnika ukazuje se ovaj članak kao lex specialis. Prema staroj pravnoj zasadi: lex specialis derogat generali gubi vriednost propis čl. 8. Vašeg Pravilnika, u koliko se odnosi na srednjoškolske profesore i nastavnike građanskih škola, koji podpadaju pod to Glavno ravnateljstvo.

Prema tome srednjoškolski profesori i nastavnici građanskih škola, koji su službovno podvrgnuti tom Glavnom ravnateljstvu, imaju se začlaniti u Društvo srednjoškolskih profesora kao dosavez H. S. D. N.

Za točnost odpravka jamči: Pročelnik:

Za Poglavnika i za dom spremni!

**Aleksander Seitz** v. r.

Hrvatski savez drž. namještenika
Dosavez družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora
Zagreb

Stavlja Vam se gornje do znanja i ravnanja time, da postupite u smislu gornjeg mjerodavnog tumačenja.

Za Poglavnika i za dom spremni!

Za točnost odpravka jamči:
Pročelnik:
**Dr. Zudenigo** v. r.

Državni savezničar:
**Aleksander Seitz** v. r.

## OBAVIEST POVJERENICIMA GLEDE »HRVATSKE MLADOSTI« I »NASTAVNOG VJESTNIKA«.

Svim povjerenicima, gdje je bilo moguće, razašlan je 1. i 2. broj (27. godište) »Hrvatske Mladosti«.

Ciena 1. broja jest Kn 20.—, a 2. broja Kn 30.— po primjerku, kako je označeno na samom listu, pa se umoljavaju svi povjerenici, da obračunaju 1. i 2. broj, da im se mogu poslati daljni brojevi ovog časopisa.

»Nastavni Vjestnik« dobivaju svi članovi bezplatno. Povjerenici, koji nijesu primili prvi i drugi dvobroj N. V. (God. 51.) za sve članove svoga zavoda, umoljavaju se, da to što prije pismeno jave upravi.

## PREGLED GOSPODARSKOG POSLOVANJA

Prema zaključku dosaveznog vieća obavljen je dne 26. kolovoza 1943. pregled gospodarskog poslovanja za vrieme od 5. listopada 1942. do 26. kolovoza 1943.

Na osnovu izvještaja trojice članova povjerenstva za pregled, dosavezno vieće na svojoj sjednici od 9. srpnja 1943. je zaključilo, da se družtvenom gospodarstveniku izrazi pismeno priznanje za točno vođenje gospodarskih poslova družtva.

## POČASTNI DAR DRUŽTVA ZA HRVATSKE RANJENIKE

U svezi s tim darom, spomenutim u našim »Viestima« br. 12., Ženska loza hrvatskog ustaškog pokreta dostavila je družtvu 150 komada izvornih poštanskih doznačnica, svaka po Kn 1000.—, na kojima su označena imena onih ranjenih ustaša i domobrana (odnosno njihovih obitelji), kojima je bilo doznačeno po Kn 1000.— svakome.

Digitized by Google

### SNIŽENJE STALIŠKOG PRINOSA

Kako je našim članovima jamačno već poznato, snižen je stališki prinos za g. 1943. sa 1% na ½% od mjesečnih beriva pojedinog člana, dok je doprinos za Zdravstvenu središnjicu povišen na 4%.

### SASTANAK VIEĆA MJESTNIH UČILIŠTNIH POVJERENIKA U ZAGREBU

Dne 7. prosinca ove godine održan je u družtvenim prostorijama sastanak vieća učilištnih povjerenika sa svih škola u Zagrebu. Družtvena uprava podniela je vieću izcrpan izvještaj o radu družtva u ovoj godini, a zatim su razpravljena mnoga pitanja, koja zanimaju naše družtvo.

### UREDOVNI SATOVI U DOSAVEZNOM UREDU

Uredovni satovi u dosaveznom uredu jesu svakim radnim danom od 8—1 i od 4—7 poslije podne (osim subote).

---

## *Obaviest suradnicima Nastavnog Vjesnika*

*Molimo svu gg. suradnike, da šalju jezično uređene rukopise, po mogućnosti prepisane strojem ili bar vrlo čitljivo pisane, jer inače otežčavaju rad uredničtvu i poskupljuju tisak. Posebni se otisci šalju samo na izričitu želju i trošak auktora.*

*Ujedno molimo, da svi rukopisi budu uređeni korienskim pravopisom. Rukopisi se mogu slati poštom ili predati osobno. Uredovno vrieme uredničtva je: ponedjeljak, srieda i petak od 10—12 sati prije podne, inače prema predhodnom dogovoru na brzoglas 23-316.*

Izdaje: Družtvo hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosavez namještenika srednjoškolske nastave. — Odgovorni urednik: prof. Đuro Arhanić, Bauerova 17. — Tisak Hrvatske državne tiskare, Zagreb, Frankopanska 26. — Za tiskaru odgovara St. Pintarić.

Digitized by Google

Digitized by Google

# NASTAVNI VJESTNIK

**Stručni i pedagožki časopis Družtva hrvatskih srednjoškolskih profesora kao Dosaveza namještenika srednjoškolske nastave.**

Godište LI., broj 5.-6., svibanj-kolovoz 1943.

Izlazi dvomjesečno jedan svezak. Predplata iznosi godišnje Kn 240.—, polugodišnje Kn 120.—. Pojedini svezak stoji Kn 50.—. Čekovni račun Poštanske štedionice broj 31.665.

---

**UREDNIČTVO UPRAVA**

Nastavnog Vjestnika: Bauerova ulica 17, priz. desno, brzoglas 23-316.

---

Naručbe, predplate i reklamacije neka se šalju na upravu. Osobne reklamacije neka se predadu pismeno činovniku Družtva (dnevno od 8—13 i 17—19 sati).

UREDNIČTVO »NASTAVNOG VJESTNIKA« primilo je od »Hrvatskog izdavalačkog bibliografskog zavoda« sliedeće knjige:

| | |
|---|---|
| Jorgovanić: | Pripoviesti I |
| Harambašić: | Lirika I. II. |
| Jul. Benešić: | Kritike i članci. |
| A. Starčević: | Izabrani spisi. |
| I. Brlić-Mažuranić: | Basne i bajke (2 knj.). |
| Grof Oršić-Slavetićki: | Rad Oršića. |
| Velika Župa Zagorje: | (Hrvatska u rieči i slici sv. br. 1). |

Osim toga uredničtvo N. V. je primilo:

Dr. V. Keilbach: Tajanstvene poruke »duhova«. (Da li se javljaju duše pokojnih?) Zagreb 1943. (Komis. naklada: Hrvatska knjižara Šufflayeva 3. — Ciena Kn 40.—.

Digitized by Google

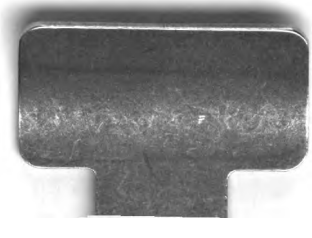
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Digitized by Google

UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 108207876

Digitized by Google